HANDBUCH

der

Speciellen Pathologie und Therapie

bearbeitet von

Prof. **Geigel** in Würzburg, Dr. **Hirt** in Breslau, Dr. **Merkel** in Nürnberg, Prof. **Liebermeister** in Tübingen, Prof. **Lebert** in Breslau, Dr. **Haenisch** in Greifswald, Prof. **Thomas** in Leipzig, Dr. **Riegel** in Cöln, Dr. **Curschmann** in Berlin, Prof. **Heubner** in Leipzig, Dr. **Oertel** in München, Dr. **Schrötter** in Wien, Prof. **Baeumler** in Erlangen, Prof. **Heller** in Kiel, Prof. **Bollinger** in München, Prof. **Böhm** in Dorpat, Prof. **Naunyn** in Königsberg, Prof. **Schmiedeberg** in Strassburg, Dr. **Fraenkel** in Berlin, Prof. **v. Ziemssen** in München, Prof. **Steiner** in Prag, Dr. **A. Steffen** in Stettin, Dr. **Fraentzel** in Berlin, Prof. **Jürgensen** in Tübingen, Prof. **Hertz** in Amsterdam, Prof. **Rühle** in Bonn, Prof. **Rindfleisch** in Würzburg, Prof. **Rosenstein** in Leiden, Dr. **Bauer** in München, Prof. **Quincke** in Bern, Prof. **Vogel** in Dorpat, Prof. **E. Wagner** in Leipzig, Prof. **Zenker** in Erlangen, Prof. **Leube** in Erlangen, Prof. **Wendt** in Leipzig, Dr. **Leichtenstern** in Tübingen, Prof. **Thierfelder** in Rostock, Prof. **Ponfick** in Rostock, Prof. **Friedreich** in Heidelberg, Prof. **Mosler** in Greifswald, Prof. **Duchek** in Wien, Prof. **Bartels** in Kiel, Dr. **Ebstein** in Breslau, Prof. **Seitz** in Giessen, Prof. **Schroeder** in Erlangen, Prof. **Nothnagel** in Jena, Dr. **Hitzig** in Berlin, Prof. **Obernier** in Bonn, Prof. **Kussmaul** in Freiburg, Prof. **Erb** in Heidelberg, Prof. **A. Eulenburg** in Greifswald, Dr. **Senator** in Berlin, Prof. **Immermann** in Basel, Dr. **Zuelzer** in Berlin, Prof. **Jolly** in Strassburg, Prof. **Huguenin** in Zürich

herausgegeben von

Dr. H. v. Ziemssen,
Professor der klinischen Medicin in München.

ZEHNTER BAND.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1874.

K

HANDBUCH DER KRANKHEITEN

DER

WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE.

VON

DR. CARL SCHROEDER,
O. Ö. PROFESSOR DER GYNAEKOLOGIE IN ERLANGEN.

MIT 147 HOLZSCHNITTEN.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1874.

INHALTSVERZEICHNISS.

Seite

Die gynaekologische Untersuchung.

Geschichtliches 3
Die Lagerung der Kranken 5
Die manuelle Untersuchung 7
Die äussere Untersuchung 7
Die innere Untersuchung 8
Die combinirte Untersuchung 10
Die Untersuchung mittelst der Uterussonde 14
Die Erweiterung des Cervix zu diagnostischen Zwecken . . 20
Die Untersuchung durch das Gesicht 25

Krankheiten des Uterus.

Entwickelungsfehler 30
Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung des Uterus. U. bipartitus 31
Uterus unicornis mit oder ohne verkümmertes Nebenhorn 34
Uterus duplex. — bicornis 36
— septus 37
— foetalis und infantilis 38
Angeborene Atrophie des Uterus 39
Verschluss des Uterus, der Scheide oder der Vulva. Haematometra. Hydrometra 41
Einseitige Haematometra bei Verdoppelung des Genitalkanales 54
Stenose des Uterus 61
Hypertrophie des Uterus 67
Allgemeine Hypertrophie 67
Hypertrophie des Cervix 70
— der Portio vaginalis 71
— der Portio supravaginalis cervicis 75
— der Portio media des Cervix 81
Atrophie des Uterus 87
Entzündung des Uterusparenchyms. Metritis 89
Acute Metritis 89
Chronische Metritis. Uterusinfarct 94

Seite
Die Entzündung der Schleimhaut. Endometritis 117
Acute Endometritis 117
Chronische Endometritis. Uteruskatarrh 119
Katarrh der ganzen Schleimhaut 120
Endometritis cervicis. Cervixkatarrh. — Ectropium des Muttermundes. — Geschwollene Follikel. Ovula Nabothi 131
Die Schleimhautpolypen 137
Follikuläre Hypertrophie der Muttermundslippen 141
Erosionen und Geschwüre der Muttermundslippen 144
Die einfache Erosion 145
Die papilläre Erosion 146
Das follikuläre Geschwür 147
Das Ulcus phagedänicum s. corrodeus uteri 148
Der Schanker der Vaginalportion 148
Flexionen und Versionen 148
Die Deviationen des Uterus nach der Seite 176
Excessive Beweglichkeit des Uterus 177
Senkung und Vorfall 178
Elevation des Uterus 203
Inversio Uteri 204
Hernia Uteri 210
Fibroide (Myome, Fibromyome, Leiomyome) des Uterus . . 210
Die fibrösen Polypen 244
Cysten 253
Die Papillargeschwülste des Uterus 253
Der Krebs des Uterushalses 257
Das Carcinom des Corpus uteri 279
Das Sarkom des Uterus 284
Das Sarkom der Schleimhaut 284
Dar Sarkom des Uterusparenchyms 286
Tuberkulose 290
Echinococcen 291
Hysteralgie 291
Die Menstruation und ihre Störungen 293
Die normale Menstruation 293
Die Amenorrhoe 306
Die Menorrhagie 308
Die Dysmenorrhoe 309
Dysmenorrhea membranacea. Decidua menstrualis . . . 312
Krankheiten der Tuben.
Anomalien der Bildung 316
Abnormitäten der Tubar-Ostien 316
Verengerung und Verschluss der Tuben mit ihren Folgen. Hydrops tubarum. Hydrosalpinx 317
Hämorrhagien 322
Die Entzündung. Salpingitis 322
Lageveränderungen 323
Neubildungen 324

Seite

Krankheiten der Ovarien.
- Bildungsfehler 325
  - Vollständiger Mangel 325
  - Rudimentäre Bildung 325
  - Ueberzahl der Ovarien 326
- Hyperämie und Hämorrhagie 326
- Entzündung des Ovarium. Oophoritis 327
- Lageveränderungen. Ovarialhernien 331
- Senkung 333
- Cysten und Cystoide 334
  - Ovariotomie 378
  - Ovariotomie von der Scheide aus 399
- Dermoidcysten 399
- Solide Tumoren des Ovarium 403
  - Fibroide 403
  - Carcinom 406
  - Sarkom 408
  - Papillom 409
- Die Tuberkulose des Ovarium 409

Krankheiten der Uterusligamente und der angrenzenden Theile des Peritoneum.
- Ligamenta rotunda 410
- Hydrocele 410
- Perimetritis oder Pelveoperitonitis und Parametritis . . . 411
  - Perimetritis, Pelveoperitonitis 412
  - Parametritis 426
- Haematocele retrouterina 431
- Haematocele anteuterina 447
- Thrombus oder Haematom des Bindegewebes (Haematocele extraperitonealis) 448
- Tumoren des Beckenperitoneum und Beckenbindegewebes . 448
  - Cysten 448
  - Myome, Fibrome und Fibromyome — Carcinom und Tuberkulose . . 419

Krankheiten der Scheide.
- Entwickelungsfehler 449
  - Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung 450
  - Vagina unilateralis 450
  - Vagina septa 451
  - Angeborene Kleinheit der Scheide 451
  - Atresie 452
- Entzündung. Vaginitis, Kolpitis, Elytritis 452
  - Acute katarrhalische Entzündung 452
  - Croupöse und diphtheritische Entzündung 454
  - Perivaginitis phlegmonosa dissecans 456
  - Chronischer Katarrh. Fluor albus. Leukorrhoe 456
- Prolapsus vaginae 459
- Cysten der Scheide 464
- Fibroide . . . . [illegible]

Seite

Polypen 467
Carcinom 467
Sarkom 468
Tuberkulose 469
Fremde Körper 469
Endophyten und Endozoen 470
Verletzungen 470
Die Harngenitalfisteln 471
Scheidendarmfisteln 485
Vaginismus 487
Andere Spasmen der Vagina 492

Krankheiten der Vulva.

Entwickelungsfehler 493
Hypertrophie 498
Katarrh 499
Hernien 501
Elephantiasis 501
Lupus 503
Papilläre Wucherungen, Condylome 504
Cysten 504
Lipome 505
Fibrome 506
Carcinom 506
Sarkom 508
Neurome 508
Thrombus oder Haematom 508
Dammrisse 509
Pruritus vulvae 511
Coccygodynie 514

KRANKHEITEN

DER

WEIBLICHEN GESCHLECHTSORGANE

VON

PROFESSOR DR. C. SCHROEDER.

DIE GYNAEKOLOGISCHE UNTERSUCHUNG.

Geschichtliches.

Die gynäkologische Untersuchung, wie sie heute geübt wird, ist ganz wesentlich ein Kind dieses Jahrhunderts. Man denke sich Speculum, Sonde und combinirte Untersuchung weg, und man steht, auf die Digital-Untersuchung der Scheide und des Cervix beschränkt, rathlos den Affectionen des Uterus und seiner Anhänge gegenüber.

Die Untersuchungsmethoden der Alten waren durchaus dürftig. Zwar kannte Soranus, der beste Repräsentant derselben, der klar und präcis die Scheide vom Uterus unterschied (nachdem er im III. Capitel seines Werkes den Uterus selbst seiner Lage, Gestalt und seinen einzelnen Theilen nach beschrieben und für die Erkrankungen desselben die wichtige Bemerkung „Morbo laborans in consensum rapit ventriculum et meninges“ gemacht, beschreibt er das pudendum muliebre s. sinus muliebris „velut intestinum, in quo etiam coitus fieri solet“), die Digital-Untersuchung, die Untersuchung mit der Sonde (wenigstens ihre Einführung in die Scheide, wo sie „ad imum usque penetrat“) und den Gebärmutterspiegel (διοπτρισμος), durch welchen man am besten erkennt, ob eine Blutung aus dem Uterus oder der Scheide stammt. Auch auf die differentielle Diagnose der Unterleibstumoren geht er ein und unterscheidet Schwangerschaft und Ascites von den soliden Tumoren, welche er unter dem Namen μυλη (mola) zusammenfasst. Die letzteren werden vom Ascites unterschieden dadurch, dass sie der Hand nicht ausweichen, sich nicht eindrücken lassen und durch das Fehlen des tympanitischen Schalles und der Fluctuation bei der Percussion mit der Hand.

So schätzenswerth diese Angaben aus der damaligen Zeit erscheinen, so waren doch diese Kenntnisse wohl niemals allgemein verbreitet, jedenfalls gingen sie sehr bald und vollständig bis zum Mittelalter wieder verloren, so dass erst vom Ende des 17. Jahrhunderts an, als in Frankreich hervorragende Aerzte die Geburtshülfe als Specialität zu treiben anfingen, die gynäkologische Unter-

suchung weiter ausgebildet wurde. Wunderbar muss es erscheinen, dass die combinirte Untersuchungsmethode, mit der schon Puzos († 1753) vertraut war und die Levret, Baudelocque, Jörg, W. J. Schmitt u. A. kannten, erst in der allerneuesten Zeit, besonders durch die Anregung von Kiwisch, Veit, Holst, Schultze u. A. die gebührende Beachtung gefunden hat, ja noch jetzt augenscheinlich nicht vollkommenes Gemeingut der Gynäkologen geworden ist; und doch ist es gerade die combinirte Untersuchungsmethode weit mehr als die Erfindung der Uterussonde, welche der Diagnostik der Frauenkrankheiten einen ungeahnten Aufschwung gegeben hat.

Auch das Scheidenspeculum wird erst seit Anfang dieses Jahrhunderts allgemein angewandt. Zwar kannten schon die Alten dieses Instrument; Soranus und Paul von Aegina erwähnen es, und in den Pompejanischen Ausgrabungen wurde ein Speculum gefunden, dessen drei Arme durch eine Schraube sich öffnen lassen. Auch bei den späteren Autoren findet man Specula abgebildet, so von Abulkasem und Rueff, doch hatten dieselben nur den Zweck, die Vagina zu dilatiren, um an den Kopf des Fötus zerstückelnde Instrumente bringen zu können. Ambroise Paré indessen bildet dreiblättrige Specula ab, von denen er ausdrücklich sagt, dass sie bei malignen Tumoren des Cervix angewandt werden sollen, um sie besser sichtbar zu machen; von ganz ähnlichen zwei- und dreiblättrigen Speculis gibt auch Scultetus in seinem Armament. chirurg. die Abbildungen. Dennoch ist erst, seit Récamier sein cylindrisches mit einem Handgriff versehenes Speculum angegeben hat, der Vaginalspiegel ein allgemein angewandtes, diagnostisches Hülfsmittel geworden; seine Formen sind allerdings in neuerer Zeit so mannigfach geworden, dass er an Zahl der Modificationen fast mit der Geburtszange wetteifern kann.

Der erste Gebrauch der Uterussonde zu diagnostischen Zwecken muss Levret zugeschrieben werden, der 1771 zuerst die Sonde bei Polypen anwandte und später auch bei der Hypertrophie des Cervix die Länge der Uterushöhle mit ihr mass. Auch Chambon, Vigarous, Désormaux, Dance und vor allen Lair wandten bereits Uterussonden als diagnostisches Hülfsmittel an. Methodisch weiter ausgebildet und für die allgemeine Anwendung zugänglich gemacht wurde ihr Gebrauch als wichtiges diagnostisches Mittel fast gleichzeitig und, wie es scheint vollkommen unabhängig in England von Simpson, in Frankreich von Huguier und in Deutschland von Kiwisch. Die Sonde fand fast allgemein eine warme Aufnahme und in der That war sie vor der allgemeinen Einführung der com-

binirten Untersuchung fast das einzige Hülfsmittel, vermittelst dessen man etwas über die Lage und Grösse des Uteruskörpers erfahren konnte. In der neuesten Zeit musste dann die Sonde vor der vollkommner ausgebildeten bimanuellen Palpation in den Hintergrund treten, doch ist sie für sehr viele Fälle ein schätzbares, für manche Krankheitszustände ein unersetzbares Hülfsmittel geblieben.

Die Lagerung der Kranken.

Von grosser Wichtigkeit für die durch die Untersuchung zu erlangenden Resultate ist die Stellung, in der die Kranke sich befindet.

Im Stehen untersucht man nur ganz ausnahmsweise; einmal, wenn man sehr schnell durch das Gefühl über den Zustand der äusseren Genitalien, der Scheide und des Cervix sich unterrichten will, und dann, wenn man sehen will, wie die Geschlechtstheile bei kräftig wirkender Bauchpresse sich verhalten. Andere Vortheile hat die Untersuchung im Stehen nicht. Der vermeintliche Vortheil einer grössern Annäherung der inneren Genitalien an den Scheideneingang in aufrechter Stellung wird ganz oder doch fast ganz imaginär durch die dabei eintretende stärkere Vorwärtslagerung des Uterus, die eine Abweichung der Vaginalportion nach hinten und damit eine erschwerte Erreichbarkeit derselben zur Folge hat; und ausserdem lässt sich diese leichtere Zugänglichkeit auf weit vollkommnere Weise in der Rückenlage vermittelst der combinirten Untersuchung erreichen.

Entschieden zu verwerfen ist die Untersuchung im Stehen deswegen, weil man sich dabei nur oberflächlich durch das Gefühl von dem Verhalten der oben genannten Theile überzeugen kann und weil die äussere und die combinirte Untersuchung, so wie der Gebrauch des Gesichtssinnes dabei ausgeschlossen sind.

Die Engländer untersuchen in der Regel in der Seitenlage. Die Kranke liegt dabei auf einem mit einer Matratze bedeckten Tisch auf der linken Seite, den linken Arm nach dem Rücken hingestreckt; der linke Oberschenkel ist nur wenig, der rechte stärker angezogen. Der Untersuchende steht an der Rückenseite der Kranken und untersucht mit der rechten Hand so, dass der Daumen auf den Damm zu liegen kommt.

Für die manuelle Untersuchung ist die Seitenlage durchaus zu verwerfen, da einmal die fühlende Volarfläche des Zeigefingers gegen die hintere Scheidenwand gerichtet ist, und also Krümmung des Fingers und Krümmung der Scheide einander nicht entsprechen, und

da ferner — was das entscheidende ist — die combinirte Untersuchung sich gar nicht oder doch nur sehr unvollkommen dabei ausführen lässt. Für den Gebrauch des ursprünglichen Sims'schen Speculum ist die Seitenlage nothwendig; darauf werden wir noch zurückkommen.

Die Rückenlage ist für die Vornahme der combinirten Untersuchung die allein zulässige und muss deswegen der Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode entsprechend als die gewöhnliche Lage für die gynäkologische Untersuchung bezeichnet werden. Sie ist dies aber um so mehr, als auch die übrigen Untersuchungsarten, besonders auch die Application des Speculum, sich sehr gut in der Rückenlage vornehmen lassen. Freilich muss die Rückenlage zweckmässig arrangirt sein.

Die Lage im gewöhnlichen Bett reicht für gewöhnlich für die manuelle Untersuchung aus, wenn man die Kranke den Kopf auflegen und die unteren Extremitäten anziehen lässt. Liegt die Kranke dabei nicht im Federbett, sondern auf einer Matratze, so kann man die äussere und die innere Untersuchung, sowie beide combinirt, bequem und gut vornehmen. Die Untersuchung mittelst des Speculum ist indessen im Bett ausserordentlich unbequem, theils wegen der niedrigen Lage der Kranken, theils wegen der Schwierigkeit einer guten Beleuchtung.

Legt man deswegen Werth auf eine sehr genaue Untersuchung, bei der alle Hülfsmittel der Diagnostik in erschöpfender Weise angewandt werden sollen, so muss man ein eigenes Lager bereiten. Auf einen mässig hohen Tisch legt man eine Matratze und lässt die Kranke sich darauf legen. Die Füsse kann man auf zwei Stühle oder auf den Rand der Matratze stellen, am vollkommensten aber erschlaffen die Bauchdecken, wenn man sie durch Gehülfen so halten lässt, dass die Kranke in Steinschnittlage sich befindet.

Da die jedesmalige Herstellung eines solchen Lagers umständlich ist, so ist für den Gynäkologen von Fach ein eigener Untersuchungstisch oder -Stuhl unentbehrlich.

Wir halten alle die Apparate, welche construirt sind, um ein gewöhnliches Sopha zu simuliren und die, wenn die ahnungslose Kranke auf demselben liegt, durch das Drehen einer Kurbel in complicirte Untersuchungsstühle umgeschaffen werden, für unnöthig und im Princip verwerflich, und verlangen von einem guten Untersuchungsstuhl nur, dass er zweckentsprechend und bequem ist.

Er muss, um Gefälligkeit und Leichtigkeit in der Form zu besitzen, von Eisen und nicht von Holz construirt sein, und für die Beine müssen bequeme in jeder beliebigen Lage stellbare Halter da sein.

Die Höhe des Stuhles muss so sein, dass die Vulva der zu Untersuchenden in der Ellenbogenhöhe des Gynäkologen sich befindet und ein hölzerner Untersatz muss das Aufsetzen des einen Fusses gestatten, damit der untersuchende Unterarm auf dem Knie dieses Fusses eine bequeme Stütze findet.

Derartige mehr oder weniger zweckmässige Untersuchungsstühle sind beschrieben von Baumgärtner[1]), Mauke[2]), Bresgen.[3])

Wir benutzen mit gutem Erfolg einen von Veit angegebenen, der vom Instrumentenmacher Eschbaum in Bonn angefertigt wird.

Auf diesem Stuhl kann man in jeder Beziehung votrefflich untersuchen, nur die Auscultation des Abdomen und die Untersuchung in der Seitenlage lassen sich nicht in bequemer Weise vornehmen.

Die manuelle Untersuchung.

Die äussere Untersuchung.

Die äussere Untersuchung allein wird nur bei grösseren Abdominaltumoren vorgenommen, um die Gestalt, die Grenzen und die Consistenz derselben zu bestimmen. Alles kommt dabei auf eine genaue Palpation an, in der man sich hinreichende Uebung am leichtesten und besten durch häufige Palpation Hochschwangerer erwirbt.

Man palpirt am besten gleichzeitig mit beiden flach und mit aneinander liegenden Fingern auf den Unterleib gelegten Händen, indem man durch kurze Stösse den Widerstand, welchen die Hand an den verschiedenen Stellen findet, prüft. Je circumscripter und je härter ein Tumor ist, desto leichter ist er durchzufühlen.

In hohem Grade erleichtert ist die Palpation, wenn sie bei dünnen, schlaffen Bauchdecken, die nicht gespannt werden, nach vollkommner Entleerung des Darmkanals und der Blase vorgenommen wird. Besonders häufig wird die Palpation durch den mit Faeces oder Gasen angefüllten Darm erschwert. Auch der Zustand der Bauchdecken ist von grosser Wichtigkeit; selbst grosse harte Tumoren sind oft nur undeutlich durch sehr dicke, mit einem mächtigen Panniculus adiposus versehene Bauchdecken durchzufühlen, und manchen Frauen geht, auch beim besten Willen, die Fähigkeit, die Bauchwand während der Untersuchung zu erschlaffen, ab. Durch

---

1) Wien. med. Woch. 1863 Nr. 37 und 38.

2) M. f. Geb. Bd. 26. p. 208.

3) Berl. Klin. Woch. 1873 Nr. 37.

tieferes Eindrücken mit der Hand während einer jeden Exspiration, Ablenken der Aufmerksamkeit durch Vervollständigung der Anamnese, im schlimmsten Fall durch die Chloroformnarkose muss man dieses Hinderniss zu überwinden suchen.

Das Chloroform nehme man wenigstens stets dann zu Hülfe, wenn man einen wichtigen Kurplan von dem Resultat der Palpation abhängig machen muss und die letztere nicht ganz sichere Resultate ergeben hat. Es gibt nämlich eine Reihe von Zuständen, die Tumoren des Abdomen simuliren können; dahin gehören grosse Fettablagerungen in den Bauchdecken, sowie partielle Contractionen der Bauchmuskeln, Fett im Netz, Meteorismus und Fäkalmassen im Darmkanal. Alle diese Zustände geben wenigstens das Gefühl einer diffusen Resistenz, in einzelnen Fällen selbst das Gefühl eines undeutlichen Tumor und können so für die Diagnose verhängnissvoll werden. Wir erinnern uns zweier Fälle, in denen zur Ovariotomie von auswärts Frauen geschickt waren, die nicht allein kein erkranktes Ovarium, sondern nicht einmal einen circumscripten Abdominaltumor hatten. Auch die Casuistik der sogenannten „falschen Schwangerschaft“ weist lehrreiche hierhergehörige Beispiele in Fülle auf.

In vielen Fällen von Abdominaltumoren ist die Percussion von grosser Wichtigkeit. Die Grenzen fester oder abgekapselter flüssiger Tumoren kann man zwar genauer und sicherer durch die Palpation bestimmen, bei freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle aber und auch bei sehr schlaffen Cysten lässt dieselbe im Stich und man muss zur Percussion seine Zuflucht nehmen. Auch in manchen anderen Fällen, in denen eine genaue Palpation Hindernisse findet, ist man auf die Percussion angewiesen; im Allgemeinen aber liefert die erstere so viel genauere und zuverlässige Resultate, dass man, wenn die Verhältnisse für die Palpation günstig sind, die Percussion nicht braucht.

Die Auscultation ist ebenfalls nur bei grösseren Abdominaltumoren nöthig, bei diesen aber, schon der Unterscheidung von der Gravidität wegen, oft sehr wichtig. Das sogenannte Uteringeräusch, welches in grösseren Arterien entsteht, hört man nicht so sehr selten auch bei grossen Fibroiden, nur sehr ausnahmsweise bei Ovarientumoren.

Die innere Untersuchung.

Die innere Untersuchung per vaginam wird so vorgenommen, dass der Zeigefinger der einen Hand in die Scheide eingeführt wird. Dies geschieht, indem man mit dem wohl beölten Zeigefinger vom Frenulum aus durch den Scheideneingang hindurchdringt; die übrigen Finger liegen gestreckt auf dem Damm. Mitunter, besonders wenn

man die vordere Scheidenwand und das vordere Scheidengewölbe befühlen will, ist es zweckmässig, die übrigen Finger in die Hand einzuschlagen.

Der untersuchende Finger beachtet die sämmtlichen Organe, mit denen er der Reihe nach in Berührung kommt, also: Frenulum, Scheideneingang, Wände der Scheide, besonders auch Anschwellungen der Nachbarorgane (Blase, Mastdarm), welche die Scheidenwände vorbuchten, Scheidengewölbe, Portio vaginalis, unteres Uterinsegment, sowie das um diese Organe liegende Beckenbindegewebe.

Bei dem Touchiren per vaginam kann man sich über den Zustand der oben genannten Organe mit Sicherheit soviel unterrichten, als es durch das Gefühl überhaupt möglich ist.

Man erhält dabei oft die werthvollsten Aufschlüsse; doch aber bleibt der Zustand des Uterus (mit Ausnahme seines untersten Abschnittes), der Tuben, Ovarien, ihres Bauchfellüberzuges und eines grossen Theils des Beckenbindegewebes, also gerade der pathologisch wichtigsten Theile des Genitalapparates dabei unbekannt.

Die Untersuchung ist der Regel nach einfach und leicht vorzunehmen, besonders da die Einführung zweier Finger nur ausnahmsweise nöthig ist. Sehr selten sind absolute Hindernisse da, wenn auch mitunter die Untersuchung sehr erschwert sein kann.

Grössere Tumoren, welche die Untersuchung per vaginam mechanisch hindern, sowie hochgradige Stenosen oder Atresien des Scheideneingangs sind selten. Das häufigste Hinderniss, wenn auch nur sehr selten ein absolutes, ist das unverletzte Hymen. Die Oeffnung im Hymen ist zwar in der grossen Mehrzahl der Fälle so weit, dass sie die allmähliche schonende Einführung des Fingers gestattet, die Einführung ist aber meistens so empfindlich, dass es am gerathensten ist, in den Fällen, in denen das Hymen nicht ganz ungewöhnlich weit ist, Jungfrauen in der Chloroformnarkose zu untersuchen. Auch bei Frauen mit pathologischer Empfindlichkeit des Scheideneinganges kann dieselbe nöthig werden.

Die innere Untersuchung per rectum ist einmal dann anzustellen, wenn die Vagina nicht zugänglich ist, dann aber führt sie auch oft bei gut vorzunehmender Scheidenexploration als Ergänzung dieser zu vortrefflichen Resultaten. Besonders müssen wir hervorheben, dass bei allen Arten von retrouterinen Tumoren die Exploration per rectum durch nichts anderes zu ersetzen ist. Man entdeckt oft ziemlich voluminöse Tumoren erst durch dieses Verfahren und ist oft überrascht, wie gross Tumoren bei dieser Untersuchung sich ausnehmen, die bei der Vaginalexploration nur unbedeutend erschienen. Wir untersuchen deswegen

in allen Fällen von retrouterinen Tumoren nicht bloss per vaginam, sondern auch per rectum. Auch in manchen Fällen, in denen die Scheide kurz und das Scheidengewölbe wenig nachgiebig ist, wie das häufig bei Frauen, die noch nicht geboren haben, der Fall ist, bietet die Untersuchung durch den weiten Mastdarm bessere Chancen.

Die combinirte Untersuchung.

Veit, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg. 2. Aufl. Erlangen 1867. p. 254. — Holst, Beitr. z. Geb. u. Gyn. H. 1. Tübingen 1865. p. 1. — Schultze, Jenaische Z. f. Med. u. Nat. Leipzig 1864. I p. 279 und 1870. V. p. 113. — Sims, Gebärmutterchirurgie, deutsch von Beigel. Erlangen 1866 p. 7.

Bei der combinirten Untersuchung kommt es vor Allem darauf an, dass die zu untersuchenden Organe zwischen den beiden Händen abgefühlt werden. Zu dem Ende untersucht der Zeigerfinger der einen Hand von innen und zwar in der Regel von der Scheide aus, während die andere Hand von den Bauchdecken aus palpirt (s. Fig. 1).

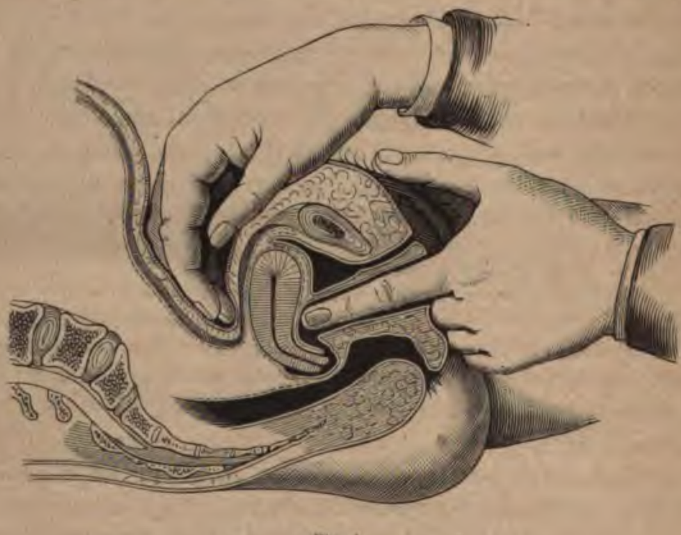


Fig. 1.
Combinirte Untersuchungsmethode.

Die von aussen wirkende Hand drängt dem in der Vagina liegenden Finger die Eingeweide des kleinen Beckens entgegen und umgekehrt. So fühlen die beiden Hände zwischen sich die Organe des kleinen Beckens, indem dieselben aussen nur von den Bauchdecken, innen nur von der Scheidenschleimhaut überkleidet sind. Von Wichtigkeit ist, dass die beiden Hände einander genau entsprechen, so dass stets

das grade untersuchte Organ sich zwischen den aussen und innen palpirenden Fingern befindet.

Um die combinirte Untersuchung vorzunehmen, legt man die Kranke am besten auf den Untersuchungsstuhl (doch lässt sich die Untersuchung auch im Bett ziemlich gut anstellen und führt den Zeigefinger einer Hand in der vorhin beschriebenen Weise in die Vagina. Während man denselben dann gegen die Vaginalportion oder in das vordere Scheidengewölbe setzt, legt man die andere Hand über der Symphyse auf die Bauchdecken und drückt hier langsam, bei straffen Bauchdecken mit jeder Exspiration etwas tiefer, tief ein. Hat man nicht zu kurz oberhalb der Symphyse die Hand aufgelegt (in welchem Fall man den Uterus leicht nach hinten verdrängt), so hat man den normal liegenden Uterus bald zwischen den Fingern; man befühlt dann seine Lage, Grösse, Gestalt, Consistenz, prüft seine Beweglichkeit und gleitet, nachdem man ihn genügend untersucht, von seiner Seite herab, um die Untersuchung der übrigen Beckenorgane vorzunehmen. Sobald man den Uterus verlassen hat, berühren sich die Finger innig, da nur Bauchdecken und Scheide sich zwischen ihnen befinden. Fühlt man nun, indem die Finger einander stets correspondiren, das kleine Becken ab, so entgehen einem selbst kleine hier liegende Tumoren nicht leicht. Die linke Beckenhälfte befühlt man am besten mit dem linken touchirenden Zeigefinger und umgekehrt.

Man kann so in der möglichst genauen Weise die Beschaffenheit der einzelnen Organe des kleinen Beckens durchfühlen; den Uterus fühlt man unter nicht zu ungünstigen Umständen vortrefflich, selbst wenn er nach hinten dislocirt ist. Seine Gestalt, seine Consistenz und seine Beweglichkeit lassen sich vollkommen gut erkennen. Die Grösse einigermassen sicher zu taxiren ist schon schwieriger; im Allgemeinen schätzt man ihn bei etwas dicken Bauchdecken leicht zu gross. Auch bei der Beurtheilung der Lage ist Vorsicht nöthig, da man ihn durch den äussern Druck nach hinten oder weit häufiger nach vorn dislociren kann. Neben dem Uterus fühlt man die Uterusanhänge, besonders den freien Rand der Lig. lata, die Tuben und Lig. rotunda als dünne unter den Fingern rollende Stränge. Auch die normalen Ovarien lassen sich als kleine rundliche, dem Finger ausserordentlich leicht entweichende Tumoren durchfühlen. Pathologische Tumoren sind der combinirten Untersuchung desto leichter zugänglich, je härter sie sind und je näher der vordern Beckenwand sie liegen.

Normaler Weise erregt man mit der combinirten Untersuchung keine Schmerzen, ausser etwas Unbehagen bei sehr tiefem und starkem

Druck; nur die Ovarien zeigen nach unserer Erfahrung auch bei normalem Verhalten auf stärkeren Druck eine gewisse Empfindlichkeit.

Wir legen bei jeder Kranken sofort die Hand aussen auf die Bauchdecken und lassen sie hier ruhig oder nur sanft eindringend liegen, während wir die Scheide befühlen. Dies hat den Vortheil, dass man die Untersuchte an die aufliegende Hand gewöhnt und dann bei der combinirten Untersuchung sofort tiefer eindrücken kann.

Erschwert resp. unmöglich gemacht wird die combinirte Untersuchung durch alle die oben genannten Umstände, welche entweder der Exploration per vaginam oder der äussern Untersuchung hinderlich sind. Zu den ersteren gehört also Unzugänglichkeit resp. Enge, Kürze und Empfindlichkeit der Scheide, zu den letzteren straffe, resistente, dicke Bauchdecken, contrahirte Bauchmuskeln, angefüllter Darm und volle Blase.

Von welcher Wichtigkeit die combinirte Untersuchung ist, wird man leicht ermessen, wenn man bedenkt, dass man bei der äussern Untersuchung allein von den normalen Genitalien nichts, bei der innern allein nur die Scheide und den untersten Abschnitt des Uterus fühlt, während man bei der combinirten Untersuchung den ganzen Inhalt des kleinen Beckens zwischen den Fingern abfühlen kann. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, dass seit der Einführung der combinirten Untersuchung eine neue Aera für die Gynäkologie begonnen hat.

Nur bei sehr grossen Tumoren ist die combinirte Untersuchung unnöthig, da dieselben ohnehin dem Beckeneingang fest aufliegen und man deswegen am besten die äussere und die innere Untersuchung gesondert vornimmt.

Anstatt von den Bauchdecken und der Scheide aus kann man die combinirte Untersuchung auch von den Bauchdecken und dem Mastdarm aus vornehmen. Selbstverständlich ist die letztere zu bevorzugen in den Fällen, in denen die Exploration der Scheide unmöglich oder hochgradig erschwert ist. Dann ist sie von besonderem Werth bei kurzer straffer Scheide und unnachgiebigem Scheidengewölbe, sowie vor Allem bei den retrouterinen Tumoren.

In einzelnen Fällen, besonders bei sehr schlaffen Genitalien kann man gleichzeitig mit der Rectaluntersuchung den Daumen weit in die Scheide einführen, wobei man die Scheidenmastdarmwand und den Douglas'schen Raum vortrefflich fühlt.

Die Untersuchung per rectum ist neuerdings von Simon[1]) noch

---

1) Archiv f. klin. Chir. B. 15. p. 99 und Deutsche Klin. 1872 Nr. 46.

zu einer besonderen Vollendung ausgebildet worden, indem er zeigte, dass man in der Chloroformnarkose mit der halben und selbst mit der ganzen Hand in den Mastdarm eindringen kann (s. Fig. 2).

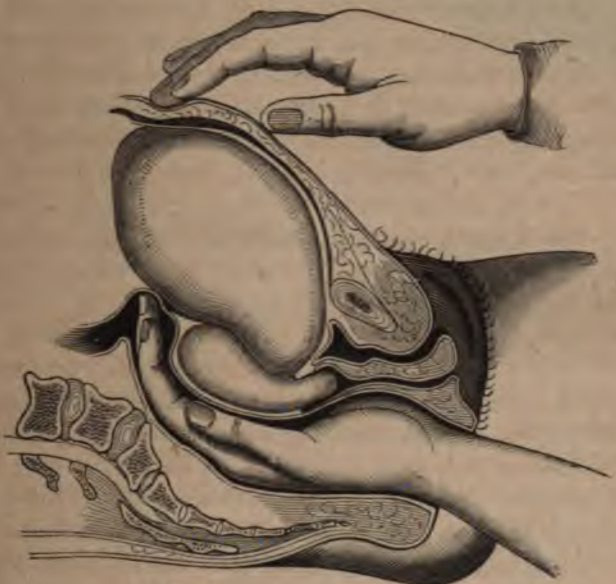


Fig. 2.
Rectalpalpation nach Simon.

Zu dem Zweck wird die Kranke tief chloroformirt und dann der untere Theil des Darms durch Warmwasserinjectionen gereinigt. Die reichlich beölte Hand dringt allmählich durch den After durch, indem ganz langsam aber mit bedeutender Kraft erst zwei dann vier Finger und schliesslich auch der Daumen unter rotirenden erweiternden Bewegungen durchgeführt werden. Droht die Hautfalte des Anus einzureissen, so schneide man sie lieber an einer oder mehreren Stellen ein. Der Mastdarm selbst ist in seinem untern Theil so weit, dass die Hand bequem Platz in ihm hat; eine grössere Enge hat er erst von da an, wo das Bauchfell ihn auch an den Seiten bekleidet und an das Kreuzbein anheftet. Diese Stelle liegt in der Gegend des dritten Kreuzbeinwirbels, 12—14 Ctm. über dem Anus. Ueber sie hinaus kann man nicht mehr mit der ganzen Hand, sondern höchstens noch mit vier Fingern dringen. Hütet man sich vor gewaltsamem Höherhinaufdrängen, so ist die Untersuchung ungefährlich, auch die Risse oder Schnitte in den Hautsaum heilen bald und selbst Verletzungen des Sphincter sind nach 12 Tagen vollkommen geheilt.

Durch die Erweiterung selbst wird höchstens eine sehr schnell vorübergehende Incontinenz bedingt.

Für die Gynäkologie hat diese Untersuchungsmethode ganz besondere Wichtigkeit in Fällen, in denen es sich um den Nachweis des Zusammenhanges grösserer Tumoren mit den Generationsorganen handelt. Liegt der Uterus hinter diesen Tumoren, so kann man sein oder der Ovarien Verhalten zum Tumor nur auf diese Weise palpiren.

In der sehr grossen Mehrzahl der Fälle reicht man übrigens, wenn man combinirt untersucht, mit der Einführung der halben Hand aus.

Die Untersuchung mittelst der Uterussonde.

Simpson, Sel. Obst. and gyn. Works. Edinb. 1871. p. 604. — Huguier, de l'hystérométrie etc. Paris 1865. — Kiwisch, Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. B. I. Prag 1854. p. 36. — Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. p. 173. — Joseph, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. III. p. 23.

Da das Innere des Uterus dem untersuchenden Finger nicht zugänglich ist, so bedient man sich zur Exploration der Uterushöhle eigener Sonden.

Von grosser Wichtigkeit für eine erfolgreiche Sondirung ist die Beschaffenheit des benutzten Instrumentes. Die älteren dicken von Neusilber gefertigten unbiegsamen Sonden sind vollkommen unbrauchbar.

Eine gute Uterussonde (s. Fig. 3) muss nicht zu dick aber auch nicht zu dünn (etwa 2 höchstens 3 Mm.) und vorn nur mit einer ganz leichten knopfförmigen Anschwellung versehen sein. Dann muss sie vor Allem aus einem biegsamen Metall (Zinn, Kupfer oder feines Silber) bestehen, damit sie innerhalb der Genitalien nicht vollkommen starr ist und damit man ihr für bestimmte Fälle verschiedene Gestalt und abweichende Krümmungen durch einfaches Biegen geben kann. Ganz zweckmässig hat sie etwa 7 Cm. von der Spitze entfernt eine leichte Anschwellung, um die normale Länge der Uterushöhle zu markiren und ist in dieser Ausdehnung der Vorwärtslagerung des Uterus entsprechend gebogen. Eine an ihr angebrachte Centimetereintheilung macht die Längenbestimmungen bequemer, doch müssen die Marken nur ganz seicht eingeritzt sein und dürfen keine Rauhigkeiten bedingen.

Der Gebrauch der Sonde ist ausserordentlich einfach. Man fasst sie so leicht wie möglich an und vergesse nie, dass man eine Sonde zwischen den Fingern hat, dass man also einen existirenden Canal nur auffinden, keinen neuen bohren soll. Bevor man die Sonde in die Hand nimmt, lasse man immer die combinirte Untersuchung

vorausgehen, so dass man die Richtung, welche die Sonde nehmen wird, bereits kennt. Bei stärkeren Knickungen am inneren Muttermund gebe man der Sonde eine starke Biegung; die Sonde ist dann etwas schwieriger in den äusseren Muttermund einzuführen, geht aber durch den innern Muttermund leicht und ohne die Schleimhaut zu lädiren durch.

Bei der Einführung der Sonde wird der Knopf derselben unter Leitung des touchirenden Fingers in den äussern Muttermund hineingebracht, und dann die Sonde in der Richtung, in der nach der combinirten Untersuchung der Uteruskanal verläuft, sondirend vorbewegt. Ist sie am innern Muttermund angekommen, so muss man der Regel nach den Stiel der Sonde stark auf den Damm senken, da der Uterus nach vorn liegt.

Die Indicationen zum Gebrauch der Sonde werden von verschiedenen Autoren sehr verschieden begrenzt. Während einzelne Gynäkologen sie fast ausnahmslos bei jeder Kranken anwenden, ziehen andere sie nur verhältnissmässig selten in Gebrauch, wenn sie bestimmte Resultate, die auf anderem Wege nicht zu erlangen sind, sich davon versprechen. Wir müssen gestehen, dass wir zu der letztern Classe gehören.

Die wichtigste Indication ist die Messung der Länge der Uterushöhle, die auf keinem andern Wege zu erreichen ist. Zwar kann man über die Grösse des Uterus bei leidlicher Uebung auch durch die combinirte Untersuchung sich eine recht zutreffende Vorstellung verschaffen. Doch ist dies mitunter, besonders bei sehr dicken Bauchdecken, dann aber auch vor Allem bei sehr schlaffer Uteruswand hochgradig erschwert. Der Uterus kann so schlaff sein, dass man ihn überhaupt nur ganz undeutlich durchfühlt und jede Schätzung seiner Länge unterbleiben muss. Ausserdem aber muss man bedenken, dass die von aussen zu tastende Grösse des Organs und die Länge der Höhle nicht zusammenfallen, ja, gerade durch die Vergleichung des Resultates der Palpation mit der Länge der Höhle, welche die Messung ergibt, kann man sich oft eine Vorstellung von der Dicke der Uteruswandungen verschaffen. Zur Schätzung dieser

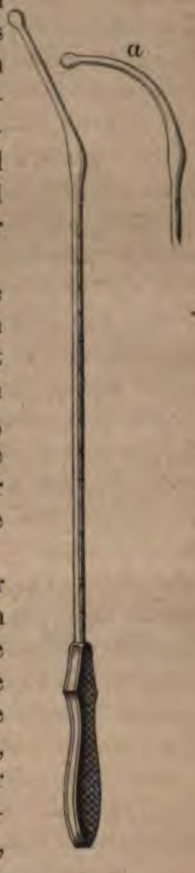


Fig. 3.
Silberne Uterussonde verkleinert.
a. Stärkere Krümmung zum Gebrauch bei Anteflexionen.

Dicke lässt sich die Sonde ferner auch so verwenden, dass man bei im Uterus liegender Sonde palpirt und aus dem mehr oder weniger deutlichen Durchfühlen des Knopfes auf die Dicke der dazwischen liegenden Uteruswand schliesst.

Als zweite Indication möchten wir die Erforschung der Richtung, in welcher die Uterushöhle verläuft, aufstellen. In der Regel kann man dieselbe ja allerdings in vollkommen genügender Weise durch die Palpation erkennen und zur Diagnose der Lageveränderungen des Uterus brauchen wir die Sonde nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise. Es kommen aber Fälle vor, in denen sich entweder der Uterus nicht gesondert palpiren lässt, oder in denen er so verändert ist, dass man durch die Palpation über die Richtung, in der die Uterushöhle verläuft, nichts erfährt. Ersteres ist der Fall bei grösseren entzündlichen Exsudaten, in denen der Uterus so gewissermassen eingemauert sein kann, dass seine Lage sich nicht palpiren lässt; letzteres kommt besonders bei Fibroiden vor. Diese können sowohl die äussere Gestalt des Uterus, als auch die Richtung der Uterushöhle in der mannigfaltigsten Weise verändern, so dass die Sonde die einzige Möglichkeit der Erkennung der letztern bildet.

Mit Nutzen lässt sich die Sonde ferner verwenden, um die Frage zu entscheiden, ob der Uterus leer ist. Doch ist dies keineswegs so leicht wie vielfach angenommen wird. Ein anderes Hinderniss am innern Muttermund (Verengerung, Schleimhautfalte, Knickung, Krampf) kann den Anschein erwecken, als ob der Uterus angefüllt sei, und in Fällen, in denen der Uterus einen Inhalt hat, kann die Sonde in diesen Inhalt (weiche Blutcoagula) mit Leichtigkeit hineindringen oder zwischen ihn und die Uteruswand leicht hinaufgehen. Letzteres kann bei Polypen vorkommen, besonders aber auch bei Schwangerschaft, bei der die Sonde, wenn sie geschickt geführt wird, kaum einen Widerstand am innern Muttermunde findet. Zur einigermassen sicheren Entscheidung dieser Frage ist deswegen eine grosse Uebung und ein sehr feines Gefühl nöthig und selbst diese Eigenschaften schützen in schwierigen Fällen nicht vor Missgriffen.

Bei Verdacht auf Schwangerschaft ist übrigens der Gebrauch der Sonde ausgeschlossen.

Eine sehr wichtige, wenn auch seltene Indication ist die Prüfung der Durchgängigkeit des Uteruskanales. Ob ein vollkommener Verschluss oder eine Verengerung dieses Kanales vorhanden ist, kann man allein mit Sonden und zwar oft nur mit sehr feinen erkennen.

In manchen Fällen kann die Sonde sehr nützliche Dienste leisten,

indem sie die Palpation des Uterus erleichtert oder erst möglich macht. Wir denken dabei nicht sowohl an die Möglichkeit, den retroflectirt liegenden und deswegen der Palpation mitunter schwer zugänglichen Uterus mit der Sonde nach vorn zu bringen, sondern haben die Fälle im Sinn, in denen das Organ ausserordentlich schlaff und dünnwandig ist. Dadurch kann das Durchfühlen des Uterus so erschwert werden, dass man ihn erst, wenn die Sonde in ihm liegt, erkennt. Der Sondenknopf ist dann in der Regel so deutlich durchzufühlen, dass er unmittelbar unter den Bauchdecken zu liegen scheint.

Um die Beweglichkeit des Uterus zu prüfen, darf man die Sonde nur mit grosser Vorsicht anwenden und dieselbe ist auch nur selten dazu nöthig. Zu widerrathen ist ihre Anwendung zu diesem Zweck, wenn es sich um entzündliche Verwachsungen handelt. Man kann in diesem Fall die Beweglichkeit ebenso gut bei der combinirten Untersuchung prüfen und die Sonde ist hier gefährlich. In manchen Fällen aber, in denen es sich um die Frage handelt, wie innig der Uterus mit einem Beckentumor zusammenhängt, kann man die Sonde mit Erfolg anwenden.

Mit grosser Vorsicht darf ferner die Uterussonde nur angewandt werden, um die Empfindlichkeit der innern Uterusfläche zu prüfen; doch kann hier die Verschiedenheit der Schmerzempfindung am innern Muttermund, am Fundus u. s. w. für die Behandlung die werthvollsten Fingerzeige geben.

Wenn auch für gewöhnlich die Einführung der Sonde bei einiger Geschicklichkeit eine sehr leichte Operation ist, so kann man doch Schwierigkeiten der mannigfachsten Art begegnen. Zu diesen gehören zuerst Verengerungen des zu passirenden Weges, die die Anwendung ganz dünner Sonden erfordern können. Ist die Verengerung übrigens nicht angeboren oder keine narbige Strictur, sondern beruht sie auf Schwellung der Schleimhaut, so nehme man keine zu dünne Sonde, da diese in kleinen Schleimhautfalten sich oft fängt, während eine dickere Sonde ohne weiteres durchdringt.

Die Lageabweichung der Vaginalportion bei den Uterusversionen macht nur geringe Schwierigkeiten, da sich der Sondenknopf bei einiger Uebung auch in den abnorm stehenden Muttermund einführen lässt und da die Stellung der Vaginalportion leicht geändert werden kann. Grössere Schwierigkeiten können bei Flexionen aus dem Winkel, den Körper und Cervix miteinander bilden, erwachsen. Wir haben schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass man in diesen Fällen die Sonde biegen muss. Ausserdem muss man sie bei Ante-

flexionen, sobald sie am innern Muttermund ist, sehr tief auf den Damm senken, während sie in den rectroflectirten Uterus mit nach hinten gerichteter Concavität eingeführt wird.

Schwieriger ist die Einführung der Sonde in den Fällen, in denen Tumoren, also besonders fibröse Geschwülste den Weg verlegen. Eine gute silberne Sonde biegt sich indessen so leicht, dass sie sich der Richtung des Kanals entsprechend krümmt. In manchen Fällen sind übrigens dünne elastische Katheder mit darinliegendem Drath vorzuziehen.

Sehr selten verlegt ein schnell vorübergehender Krampf des innern Muttermundes den Weg, den die Sonde nehmen soll, für einige Augenblicke.

Es bleibt uns noch übrig, über die Gefahren zu sprechen, die mit der Sondirung des Uterus verbunden sein können.

Im Allgemeinen halten wir die Sonde für ungefährlich, wenn sie von geübter Hand schonend gebraucht wird, wenn man den Weg, den sie nehmen wird, vorher durch die combinirte Untersuchung kennen gelernt hat und wenn man bei Knickungen der Sonde die entsprechende Biegung gegeben hat. Doch können auch unter diesen Umständen ausnahmsweise Entzündungen dem Gebrauch des Instrumentes folgen.

Bei bestehender acuter Entzündung des Uterus und seiner unmittelbaren Umgebung ist die Sondirung am besten zu unterlassen, wenn auch eine sehr geübte Hand einen schonenden Versuch wagen kann, falls sie sich wichtige Resultate davon verspricht. Bei chronischen Entzündungen ist die Gefahr weit geringer, doch ist sie auch bei ihnen vorhanden und deswegen für gewöhnlich die Sondirung zu unterlassen.

Immer muss man vor Allem festhalten, dass die Anwendung der Sonde am wenigsten Gefahren involvirt, wenn die Lage des Uterus durch sie nicht alterirt wird.

Dass die Sonde bei bestehender Gravidität nicht angewendet werden darf, haben wir schon oben erwähnt. Hier wollen wir nur noch hervorheben, dass man sich jedesmal, bevor man die Sonde in die Hand nimmt, fragen soll, ob nicht die Möglichkeit einer Gravidität vorliegt, und dass man sich erinnern muss, dass diese Möglichkeit in vielen Fällen vorhanden ist, in denen die Präsumption dagegen spricht.

Die Erfahrung, dass die Schwangerschaft, wenn das Ei nicht durchstossen wird, in der Regel durch eine schonende Untersuchung mit der Sonde nicht unterbrochen wird, darf nicht zur Entschuldigung leichtsinnigen Sondirens dienen.

Wird die Sonde mit roher Gewalt ohne Schonung gebraucht, so können auch bei normalem Organ Blutungen und heftige Entzündungen die Folge sein, wenn auch Durchbohrungen der normalen Uteruswand durch die Sonde nur selten, am häufigsten noch bei der Provocation des Abortus, vorkommen.[1])

Wir sagen ausdrücklich der normalen Uteruswand, da bei weichem schlaffen Uterus im Puerperium auch die ganz schonend eingeführte Sonde die matsche Wand des Uterus perforiren und in die Bauchhöhle gelangen kann.

In der jüngsten Zeit haben die Fälle, in denen sich bei nicht vergrössertem Uterus die Sonde sehr weit (15—20 Cm. tief) über den äussern Muttermund hinaus einführen lässt, die Aufmerksamkeit der Gynäkologen erregt. Zuerst haben Duncan[2]) und Veit[3]) derartige Fälle erwähnt; dann veröffentlichte Hildebrandt[4]) zwei Fälle, in denen er eine Sondirung der Tuben als sicher annahm. Höning[5]) wies indessen nach, dass es sich um die Sondirung der seitlich abgehenden und am Lig. lat. befestigten Tube nicht handeln könne, wenn der Sondenknopf in der Nabelgegend zu fühlen ist und auch wir haben uns in zwei Fällen[6]) überzeugt, dass die Sonde die Uterussubstanz durchbohrt haben muss. Neuerdings haben Noeggerath[7]) und Martin[8]) durch die Section die erfolgte Perforation nachgewiesen. Auch Simpson[9]) gibt an, dass er bei „superinvolution“ des Uterus mehrere Male die Sonde durch den Uterus in die Bauchhöhle hat dringen sehen, ohne dass üble Folgen danach eintraten. Ausser den erwähnten sind noch von Zini[10]) Fälle als Sondirung der Tuben beschrieben worden, die auch hierher gehören, und Lawson Tait's[11]) Beispiele von „utero-peritoneal fistula“, die er einer unbemerkt gebliebenen Ruptura uteri inter partum zuschreibt, sind jedenfalls ebenso zu deuten.

---

1) Pétrequin und Foltz (Bulletin de l'Acad. de méd. 34 p. 1253) theilen einen Fall mit, in dem die zum Abortiren eingeführte Sonde durch den Muttermund nach oben verschwunden war und schliesslich unter dem Nabel durch einen Einschnitt von den Bauchdecken aus extrahirt werden musste.

2) Edinb. med. Journ. June 1856.

3) Krankh. der weibl. Geschlechtsorg. II. Aufl. pag. 258.

4) M. f. Geb. B. 31. p. 447.

5) Berl. klin. W. 1870. No. 16.

6) Siehe Alt, Berl. klin. W. 1870. No. 42.

7) Amer. Journ. of Obst. IV. p. 329, an derselben Stelle sind noch Fälle von Budd, Thomas und Reynolds erwähnt.

8) Neig. u. Beug. d. Gebärm. 2. Aufl. Vorwort. p. VII, ausführlicher ist der Fall von Rabl-Rückhard und Lehmus, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. Berlin 1872. B. II. p. 12 und Berl. klin. W. 1872. No. 1 mitgetheilt.

9) Diseases of women p. 604.

10) Sitz.-Ber. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark VII. p. 17. 1869—70 s. Schmidt's Jahrb. B. 151. p. 162.

11) Lancet, May 18 und October 2. 1872 und Boston gyn. J. Vol. VII. p. 147.

In der grossen Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um zum Theil tuberculöse Wöchnerinnen, die starke Blutverluste erlitten oder schwere Wochenbettserkrankungen durchgemacht hatten. Bei solchen kann nach Klob[1]) der Uterus so verfetten, dass seine Substanz sehr leicht reisst, „wobei sich feine, schleimige, spinnwebendünne Fäden zwischen den Rissflächen ausspannen.“ Bei solcher Beschaffenheit des Uterus kann natürlich auch die sehr schonend geführte Sonde durch den matschen Uterus hindurch und in die Bauchhöhle hineingelangen.

In keinem der erwähnten Fälle trat übrigens irgend eine üble Folge dieser Perforation auf.

Dass die Sonde nicht in das normale Ostium uterinum der Tube hineindringen kann, ist ganz klar, dass aber doch ausnahmsweise die Tube sich so erweitern kann, dass die Sonde in sie hineingeht, wird durch zwei neuerdings publicirte Fälle bewiesen. In dem ersten von Lehmann[2]) klaffte bei einer rechtseitigen Ovarialgeschwulst die Uterinmündung der rechten Tube so weit, dass die Sonde, die sich 28 Ctm. tief hatte einführen lassen, ohne Zweifel in sie eingedrungen war. In dem 2. Fall von Bischoff[3]) drang ebenfalls bei einer Kranken mit Ovarientumor die Sonde 17 Ctm. in den Uterus und nach dem in Folge der Ovariotomie eingetretenen Tode fand man den Uterus so nach rechts dislocirt, dass das Ostium uterinum der linken Tube in der geraden Richtung lag und die Tube, die trichterförmig begann, so weit offen, dass die Sonde bequem in sie hineinging.

Dass übrigens durch diese Fälle nicht die anders lautende Erklärung der übrigen alterirt wird, liegt auf der Hand.

Die Erweiterung des Cervix zu diagnostischen Zwecken.

Simpson, Sel. Obst. Works. 1871. p. 733. — C. Braun, Wiener med. Wochenschr. 1. August 1863. — Sims, Gebärmutterchirurgie. Erlangen 1866. p. 37. — Spiegelberg, Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 24. p. 217.

Da die Sonde nur ein unvollkommener Ersatz für den zufühlenden Finger ist, so kann es für diagnostische Zwecke dringend wünschenswerth werden, den Finger selbst in die Uterushöhle einzuführen. Da dies für gewöhnlich ohne weiteres nicht möglich ist, so muss man in diesen Fällen die künstliche Dilatation des Cervicalkanales vorausschicken. Auf blutigem Wege lässt sich der normale Cervix niemals so weit machen, dass der Finger durchgeführt werden kann. Man ist deswegen auf die unblutige Dilatation angewiesen. Auch diese lässt sich durch forcirtes Ausdehnen mittelst Instrumenten nicht in genügender Weise erreichen, so dass man die allmähliche Erweiterung und Auflockerung des Gewebes durch Einführung auf-

1) Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. Wien 1864. p. 206.
2) Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1870. 1. p. 201.
3) Corresp.-Bl. Schweizer. Aerzte. 1872. No. 19.

quellender Substanzen in den Cervix erzielen muss. Zu diesem Behuf verwendet man gegenwärtig nur Pressschwamm und Laminaria digitata.

Zur forcirten Dilatation des Cervix zu geburtshülflichen, aber auch gynäkologischen Zwecken sind die verschiedensten Instrumente angegeben worden; so von Osiander[1]) ein zweiarmiges von Carus[2]) zweckmässig modificirtes Dilatatorium, von Basch[3]) ein dreiarmiges. Das von Mende[4]) angegebene Instrument ist dem Speculum matricis des Ambroise Paré auffallend ähnlich. Der von Priestley[5]) empfohlene Dilatator entspricht nur unvollkommen seinem Zweck, das Atlee'sche[6]) Instrument ist dem alten Osiander'schen ähnlich und Peaslee[7]) empfiehlt Bougie-ähnliche Instrumente aus Stahl in verschiedenen Grössen zur allmählichen Dilatation. Ellinger[8]) hat neuerdings zur brusquen Dilatation ein Instrument angegeben, dessen Branchen dem Mechanismus nach sich parallel öffnen sollen, bei ihrer Dünne aber doch sehr stark federn.

Wenn auch derartige Instrumente zur Beseitigung von Stenosen gelegentlich wohl mit gutem Erfolg angewendet werden können, so sind sie doch durchaus nicht geeignet, bei nicht vorbereitetem Cervix in Fällen, in denen die Uterushöhle für einen oder für mehrere Finger zugänglich gemacht werden soll, den Pressschwamm zu ersetzen. Denn dieser wirkt ganz wesentlich dadurch, dass er das Cervicalgewebe auflockert, erweicht und dadurch dehnbar und zugänglich macht, eine Eigenschaft, in der er bisher noch durch nichts Anderes hat ersetzt werden können.

Zur Anfertigung des Pressschwammes werden gewöhnliche Badeschwämme benutzt, die in kegelförmige Stücke von 5—6 Ctm. Länge und von sehr verschiedener Dicke geschnitten werden. Der Länge nach wird mitten durch den Kegel ein heisser Draht gestossen und dann der Schwamm mit Gummilösung getränkt (nach Bantock's Angabe[9]) ist die Gummilösung nicht nöthig). Der Pressschwamm wird dann hergestellt, indem ein feiner Faden vom dünnen Ende an sorgfältig um den Schwamm herumgewickelt wird. Ist der Schwamm getrocknet, der Faden abgewickelt, sind die Rauhigkeiten mit Sandpapier abgeschliffen und ist der Draht herausgezogen, so ist der Pressschwamm zum Gebrauch fertig.

Man kann die Pressschwämme von jeder beliebigen Grösse anfertigen lassen (s. Fig. 4); am besten gearbeitet sind die englischen carbolisirten.

Die Stifte aus Laminaria digitata, den perennirenden Stängeln des

1) Annalen d. Entbind. zu Göttingen. 1804. B. II. 2. p. 383.
2) Gynäkol. II. p. 286. T. III. Fig. 2.
3) Gemeins. d. Zeitschr. f. Geb. B. VI. p. 370.
4) e. l. p. 549.
5) Med. Times. March 5. 1864.
6) Amer. J. of med. sc. April 1871 p. 395.
7) New-York med. J. XI. 1870. p. 465.
8) Archiv f. Gyn. B. V. p. 268.
9) London, Obst. Tr. XIV. p. 85.

Seetamges, die von Sloan in Ayr[1]) zuerst empfohlen wurden, haben vor dem Pressschwamm den Vortheil, dass sie weit weniger leicht übelriechend werden und dass sie ihrer grossen Glätte wegen die Schleimhaut nicht so stark lädiren; doch lockern sie den Cervix lange nicht in dem Maasse auf, quellen nicht so bedeutend und sind nicht in genügenden Grössen zu haben, so dass sie den Pressschwamm trotz seiner unleidlichen Eigenschaften nicht haben verdrängen können. Am besten wendet man, nach Greenhalgh's Angabe, ausgehöhlte Laminariakegel an, die schneller und besser quellen.

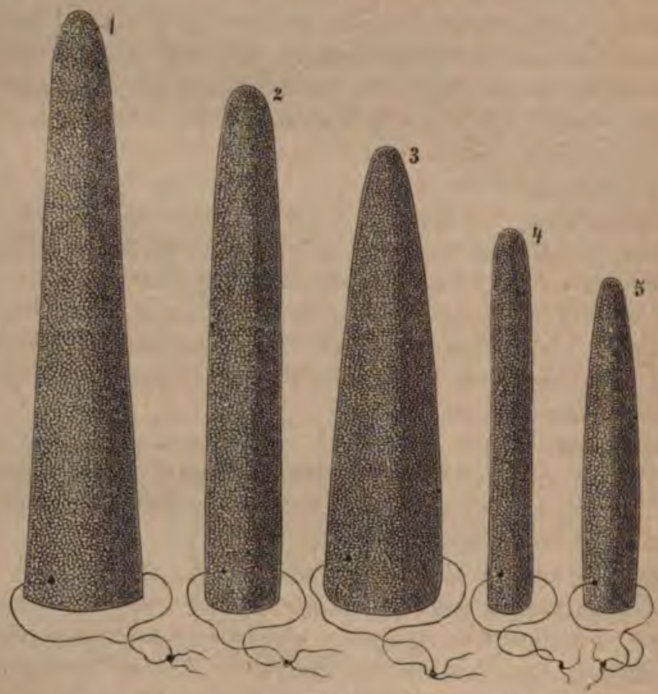


Fig. 4.
Verschiedene Sorten Pressschwämme in natürlicher Grösse.

Die Radix Gentianae, die neuerdings wieder von Winkel[2]) empfohlen ist, hat vor der Laminaria wohl nur den Vortheil der grössern Billigkeit. Decalcinirtes Elfenbein (in Säuren gelegt und so seiner anorganischen Bestandtheile beraubt, schrumpft es getrocknet zusammen und quillt dann später befeuchtet wieder auf) vergrössert sich noch weniger, als die Laminaria.

Die Einführung des Pressschwammes kann man im Speculum oder einfach manuell vornehmen. Im ersteren Fall gebraucht

1) Glasgow med. J. October 1862.
2) Deutsche Klin. 1867. No. 29.

man sehr zweckmässig das Sims'sche Speculum in der Seitenlage der Patientin. Hat man den Cervix eingestellt, so zieht man mit einem Häkchen die vordere Lippe an, macht dadurch das Orific. ext. klaffen und legt die Spitze des mit einer Tenette gefassten Pressschwammes hinein. Der Pressschwamm wird dann so weit vorgeschoben, dass seine Spitze über den innern Muttermund hinaus in das Cavum uteri hineinragt.

Das genügende Vorschieben ist wesentlich schwerer bei der Application im Milchglas-Speculum, da dieses den Cervix etwas nach oben dislocirt und deswegen eine Knickung am innern Muttermund begünstigt.

Bei einiger Geschicklichkeit gelingt übrigens auch die Einführung des Pressschwammes unter der Bettdecke mit der Hand der Regel nach ohne Schwierigkeit. Wir untersuchen zu dem Zweck mit dem linken Zeigefinger, legen denselben an die Vaginalportion an und schieben dann den Pressschwamm neben dem Finger durch den Scheideneingang. Der Finger dirigirt ihn in den äussern Muttermund und, wenn man vorher erkannt hat, wie der Körper des Uterus liegt und demgemäss das stumpfe Ende des Pressschwammes nach hinten oder vorn drängt, mit leichter Mühe bis über den innern Muttermund. Von wesentlicher Hülfe ist dabei die andere Hand, die von den Bauchdecken aus ihrerseits den Uterus über den Pressschwamm hinüberdrängt.

Der Pressschwamm darf nicht vollkommen eingefettet werden, weil er dann zu langsam aufquillt; die Spitze aber ist mit etwas festem Fett (nicht Oel) zu bestreichen.

Die Einführung darf nicht zu lange dauern, da der Schwamm sehr schnell Feuchtigkeit anzieht und er sich, wenn die Spitze anfängt zu quellen und weich zu werden, nicht mehr einführen lässt.

Vor zu weitem Hineinschieben des Pressschwammes muss man sich hüten, da besonders bei Nulliparen der äussere Muttermund sich über dem Pressschwamm leicht etwas schliesst und die Entfernung dann grosse Schwierigkeiten macht. Der Pressschwamm muss so lang sein, dass er, während er durch den innern Muttermund hindurchdringt, aus dem äussern etwas herausragt.

Fixirt man den Pressschwamm, nachdem er vollkommen gut liegt, noch eine kurze Zeit mit dem Finger, so braucht man zur Erhaltung seiner Lage keinen Tampon, da er durch die schnelle Quellung fest gehalten wird; die Laminaria muss man aber künstlich fixiren.

Wie lange der Schwamm liegen bleibt und wie oft man ihn durch einen neuen grössern ersetzen muss, richtet sich ganz nach den individuellen Verhältnissen.

Bei Frauen, die geboren haben, mit weitem dehnbaren Cervix genügt, besonders wenn zurückgebliebene Eireste oder andere intrauterine Tumoren den innern Muttermund schon erweitert haben, oft ein einziger Pressschwamm, der einige Stunden liegt, um eine vollkommen genügende Erweiterung zu erzielen.

Handelt es sich dagegen bei einer Frau, die nicht geboren hat, um einen dünnen Kanal in dem fast knorplig harten Cervix, so muss man mit den dünnsten Sorten beginnen; ja in diesen Fällen ist es am zweckmässigsten mit den sehr dünnen und leicht einzuführenden Laminaria-Stiften anzufangen. Es kann die 3—4 malige Einführung immer dickerer Pressschwämme nöthig werden, bis der Cervix hinlänglich erweitert und besonders bis der Widerstand des innern Muttermundes gebrochen ist.

Jeden Pressschwamm entfernt man nach acht bis zwölf Stunden, wo er bereits einen sehr üblen Geruch angenommen hat. Nachdem man Scheide und Cervix vorsichtig ausgespritzt hat, untersucht man und führt je nach Bedarf einen grössern ein, bis der ganze Cervix so erweitert ist, dass man die Höhle des Uterus mit dem Finger austasten kann.

Die Entfernung des Schwammes wird einfach mit der Hand vorgenommen, indem man ihn mit dem Finger im Cervix lockert und ihn, sobald er dem Zuge leicht folgt, an seiner Fadenschlinge extrahirt.

So wirksam und so erfolgreich die Anwendung des Pressschwammes ist, so ist dieselbe doch mit manchen Gefahren verknüpft.[1])

Das Einlegen des Pressschwammes ist unter allen Umständen ein Reiz für den Uterus und seine unmittelbare Umgebung und zwar einmal ein mechanischer Reiz und zweitens eine Gefahr dadurch, dass die Secrete, mit denen der Pressschwamm sich vollsaugt, ausserordentlich leicht sich zersetzen, so dass der Schwamm schon bald nach seiner Einführung einen üblen Geruch annimmt (nach Lawson Tait, Med. Times 10. Januar 1874, werden Pressschwämme, die mit einer 5procentigen Solution von Nelkenöl getränkt sind, gar nicht übelriechend).

Durch den Reiz des Pressschwammes kann sich auch ein gesunder Uterus entzünden, weit leichter kommt es natürlich zu Exacerbationen der Entzündung, wenn schon vor Einlegung des Schwammes Metritis oder Perimetritis, wenn auch in chronischer Form, bestanden.

Man darf deswegen den Eingriff niemals als einen gleichgültigen

---

1) S. Aitken, Edinb. Obst. Tr. Vol. II. p. 185, v. Gruenewald etc. im Tagebl. d. Rostocker Naturforscherver. 1871. p. 156, Storer, Boston gyn. J. III. p. 12, Zschiesche, D. i. Greifswald. 1873.

ansehen, sondern ihn nur unter gewissen Cautelen vornehmen. Es ist durchaus anzurathen, den Schwamm nur im Hause der Kranken, während dieselbe im Bett liegt, einzulegen und die Kranke dann das Bett hüten zu lassen. Bestehende Entzündung bildet eine Contraindication gegen den Pressschwamm, wenn auch allerdings Fälle vorkommen können, in denen man der Dringlichkeit der Umstände wegen, trotz dieser Gefahr zur Dilatation des Cervix sich entschliesst.

Die Schleimhaut des Cervix wird immer sehr stark insultirt, doch bringt dies für gewöhnlich keine üblen Folgen, ja mitunter wird durch den Druck des Pressschwammes auf die in chronisch entzündlicher Wucherung begriffene Schleimhaut ein wohlthätiger Einfluss ausgeübt.

Intensiv gefährliche Processe können dadurch auftreten, dass die Producte der Zersetzung, die unter Einwirkung des Pressschwammes schnell vor sich geht, zur Resorption gelangen und pyämische und septische Zustände herbeiführen; am leichtesten tritt die Resorption ein, wenn man den Pressschwamm unmittelbar nach einer blutigen Operation (Incision des Orif. ext.) einlegt.[1]) Thomas[2]) erwähnt einen Fall von Tetanus, der 24 Stunden nach der Entfernung des zweiten Schwammes auftrat und Thompson[3]) berichtet einen andern Fall von tödtlichem Tetanus.

Die Untersuchung durch das Gesicht.

Die unmittelbare Besichtigung des Unterleibes ist bei grösseren Abdominaltumoren nicht unwichtig, wenn auch diagnostische Anhaltspunkte von Bedeutung in der Regel nicht dadurch gewonnen werden. Doch kann man unter günstigen Umständen freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle durch die Abplattung des Leibes von in Cysten eingeschlossener unterscheiden; auch die gefüllte Blase bildet, wenn Abdominaltumoren dahinter liegen, eine so kugliche Hervorragung, dass sie sich allein durch das Gesicht als solche erkennen lässt.

Die Besichtigung der Vulva, die durch das Gefühl durchaus nicht zu ersetzen ist, liefert oft entscheidende Resultate. Ueber die Beschaffenheit der Labien, des Frenulum, der Clitoris, der Harnröhrenmündung, des Hymen, kann man sich genau nur durch Ocularinspection unterrichten.

---

1) S. Olshausen, Samml. kl. Vortr. No. 67. p. 503.
2) Diseases of women. 3. ed. Philad. 1872. p. 91.
3) Columbia Hosp. Report. Washington 1873. p. 102.

Weit wichtiger noch ist die durch eigene Instrumente möglich gemachte Besichtigung der Scheide und der Vaginalportion.

Derartige Instrumente — Mutter- besser Scheidenspiegel, Specula — gibt es eine ganze Reihe der verschiedenartigsten.

Carl Mayer, Verh. d. Berl. geb. Ges. VII. 1853. p. 79. — Louis Mayer, M. f. Geb. B. 18. p. 11. — M. Sims, Amer. J. of med. sc. Januar 1852 und Gebärmutterchir. Erlangen 1866. p. 9. — G. Simon, Ueber die Oper. d. Blasenscheidenfistel etc. Rostock 1862. p. 62.

Man kann drei Arten Specula unterscheiden: die mehrblättrigen, die röhrenförmigen und die aus verschiedenen Theilen, die gesondert gehalten werden müssen, bestehenden.

Früher waren hauptsächlich die mehrblättrigen im Gebrauch, von denen wir das zweiblättrige von Ricord und als besonders zweckmässig das von Cusco (s. Fig. 5) erwähnen wollen. Drei und vierblättrige sind von Ségalas, Charrière u. A. angegeben worden.



Fig. 5.
Cusco's Speculum.

Diese mehrblättrigen Specula werden mit aneinanderliegenden Branchen in die Scheide eingeführt und dann durch verschiedene Mechanismen geöffnet. Der Vortheil, dass sie beim Passiren des Scheideneinganges einen kleinen Umfang haben und deswegen keine Schmerzen machen, wird dadurch compensirt, dass sie beim Zurückziehen sehr leicht Falten der Scheidenschleimhaut einklemmen. Ausserdem kann man mit ihnen die Vaginalportion, wenn sie sich nicht sofort darbietet, nur schlecht aufsuchen, und auch die Beleuchtung ist mangelhaft. Aus diesen Gründen — auch weil sie sehr umständlich zu reinigen sind — werden sie jetzt nur noch wenig gebraucht.

Die röhrenförmigen Specula können aus den verschiedensten Stoffen — Metall, Holz, Elfenbein, Kautschuk, Glas, Porcellan — angefertigt werden.

Am meisten im Gebrauch sind in ausserdeutschen Ländern das Fergusson'sche (s. Fig. 6), in Deutschland das Mayer'sche Milchglasspeculum (s. Fig. 7 u. 8).

Das Fergusson'sche Speculum besteht aus einer Glasröhre, die erst mit Silber und darüber mit Kautschuk belegt ist; das Mayer'sche Speculum besteht einfach aus Milchglas oder Porcellan.

Beide haben an ihrem vordern Ende eine tutenförmige Erweiterung und sind an dem andern Ende grade oder schräg abgeschnitten.

Diese Specula haben den Vortheil, dass sie ausserordentlich leicht zu reinigen sind, dass sie durch Medicamente nicht angegriffen werden, und dass sie sehr gut beleuchten. Die Vaginalportion lässt sich leicht einstellen, besonders gut, auch bei abnormer Stellung nach hinten, mit den schräg abgeschnittenen Speculis, so dass sich der gewöhnliche Gebrauch dieser empfiehlt. Die grade endigenden üben einen gleichmässigen Druck auf das Scheidengewölbe aus, so dass man sie zweckmässig da anwendet, wo man durch Ectropium der Lippen einen möglichst tiefen Einblick in den Cervicalkanal gewinnen will. Der vermeintliche Nachtheil, dass ihre Einführung sehr schmerzhaft, verschwindet bei geschickter Manipulation fast vollständig.



Fig. 6.
Fergusson's Speculum.



Fig. 7.
Gerades Milchglasspeculum.



Fig. 8.
Schräg-abgeschnittes Milchglasspeculum.

Bei der Einführung muss man vor Allem festhalten, dass das Frenulum und die Dammgebilde eine sehr geringe Empfindlichkeit besitzen und sich weit ausdehnen lassen, während die unmittelbar der Symphyse angeheftete vordere Vaginalwand mit dem Harnröhrenwulst sehr empfindlich ist.

Um diese bei der Einführung zu schonen, kann man verschieden verfahren. Man kann, indem Zeigefinger und Daumen der einen Hand die Labien auseinander gefaltet halten, das Speculum so einführen, dass man es mit seinem obern Rand (mit der Spitze) unter den Harnröhrenwulst in die Scheide hineinsetzt und dann den untern Rand etwas gewaltsam über das Frenulum gleiten lässt, oder man

kann umgekehrt, was wir vorziehen, die abgeschrägte Spitze auf das Frenulum und die hintere Scheidenwand setzen und jetzt, ohne dass der obere Rand gegen den Harnröhrenwulst drückt, den Damm durch das Speculum so weit nach hinten drängen, dass der klaffende Scheideneingang die volle Dicke des Speculum leicht zulässt. Auf diese Weise dringen selbst sehr grosse Specula durch den Scheideneingang und erregen dabei weniger Schmerz als bei der rohen Art der bohrenden Einführung vermittels eines im Speculum steckenden Holzpflockes.

Beim weiteren drehenden Vorschieben sieht man, wie vordere und hintere Scheidenwand auseinander weichen und kommt, wenn sie sich oben öffnen auf die Vaginalportion. In der Regel lässt sich dieselbe sehr leicht, wenigstens mit den schräg abgeschnittenen Speculis, einstellen; selten macht es Schwierigkeiten. In einem ungewöhnlich schwierigen Fall, bei starker Anteversio uteri kann es gelegentlich nöthig werden, zuerst die Sonde und über diese dann das Speculum einzuführen.

Da die Weite des Scheideneinganges individuell sehr verschieden ist, so muss man ein Sortiment weiterer und engerer Milchglasspecula besitzen. Bei Frauen, die geboren haben, kann man fast stets eines der grössten einführen, ohne zu heftige Schmerzen zu machen.

Die im Handel vorkommenden Specula sind gewöhnlich etwas zu lang. Mit je kürzeren man auskommt, desto besser ist es für manche im Speculum vorzunehmende Manipulation und bei Anfängern liegt oft die Schwierigkeit, die Vaginalportion einzustellen, gerade darin, dass sie mit dem Ende des Speculum schon an der Vaginalportion vorbei im Scheidengewölbe sich befinden. Thomas[1]) hat das Bedürfniss gefühlt, ein eigenes „telescopic speculum“ anzugeben, welches durch Ausziehen kürzer und länger gemacht werden kann.

Ausdrücklich warnen wollen wir noch vor den trichterförmigen Milchglasspiegeln, die man jetzt vielfach im Handel sieht; dieselben liegen mit ihrem weiten Ende im Scheideneingang, während sie oben nur ein enges Gesichtsfeld geben. Die Erleichterung der Einführung kommt so wenig in Betracht, dass man nur vollkommen cylindrische Instrumente fabriciren sollte.

In neuerer Zeit ist noch eine andere Art Specula in die Praxis eingeführt worden, die ohne alle Frage eine weit bedeutendere Zugänglichkeit zur Vaginalportion und dem Scheidengewölbe gestatten, als die bisher erwähnten.

Sims gab zuerst sein einarmiges „entenschnabelförmiges“ Speculum (s. Fig. 9) an, welches nur die hintere Wand nach hinten wegzieht. In der Rückenlage der Kranken ist das Instrument für sich vollständig unbrauchbar, in starker Seitenlage aber und noch mehr in

1) Diseases of women. 3. ed. p. 75.

Knieellenbogenlage wirkt der Zug der der Schwere folgenden Baucheingeweide so vom Beckeneingang aus, dass die vordere Scheidenwand der von ihr abgezogenen hinteren nicht folgen kann und die Scheide demzufolge klafft. Doch ist auch in dieser Lage ein kleines Instrument, welches die vordere Scheidenwand etwas zurückhält, fast stets nothwendig.

Da beim Gebrauch des Sims'schen Speculum die Aenderung aus der Rücken- in die Seitenlage durchaus nothwendig ist und da man zum Halten des Speculum eine Assistenz bedarf, so wird es in Deutschland, wo es Sitte ist, dass der Arzt die kranke Frau ohne Beisein eines Dritten untersucht, nicht in allgemeinen Gebrauch kommen. Und in der That kann man es für die gewöhnlichen Fälle, in denen man nur die Vaginalportion besichtigen will, vollkommen entbehren.



Fig. 9.
Sims' Speculum.

Handelt es sich aber um eine ausgedehnte Freilegung des ganzen obern Theils der Scheide für den Gesichtssinn zum Zweck einer ganz genauen Besichtigung oder für Operationen, so ziehen wir es vor, die von Simon angegebenen Specula (s. Fig. 10), die von allen Seiten die Vaginalwände auseinanderhalten und die auch in der Rückenlage — was von besonderer Wichtigkeit für die Narkose ist — angewandt werden können, zu gebrauchen.

Dieselben bestehen aus einer der Sims'schen ähnlichen Rinne für die hintere Scheidenwand *c*, einer Platte *b* zum Zurückhalten der vordern und zwei Seitenhebeln *a* zum Auseinanderziehen der seitlichen Vaginalwände. Die beiden ersten können in verschiedener Grösse in einem Handgriff befestigt werden. Zum Halten derselben sind mindestens zwei Assistenten erforderlich.

Man hat versucht, um die Assistenz zu vermeiden, ähnliche sich selbst haltende Specula zu construiren. Emmet, Foveaux, Pallen, Nott, Thomas, Hunter, Souchon und Spencer Wells haben solche Modificationen angegeben, doch ohne dass sich dieselben in die Praxis hätten einbürgern können.

Die Engländer und besonders die Amerikaner sind unermüdlich in der Erfindung neuer Specula, von denen wir nur die folgenden citiren wollen:

Meadows (Lancet May 1870), Blackbee (Lancet December 9. 1871. p. 320), Albert Smith (Med. Press a. Circular December 1869), Byrne (Amer. J. of Obst. IV. p. 287), Stockton Hough (Boston gyn. J. VI. p. 18), Brown (Boston med. a. surg. J. July 1869), Erich (Philad. med. a. surg. Reporter March. 27. 1869).

Die künstlichen Beleuchtungsapparate, wie sie von Ploss[1]) Tobold[2]) und Segdwick[3]) vorgeschlagen sind, werden aus leicht begreiflichen Gründen nie allgemeinere Anwendung finden. Festhalten



Fig. 10.
Simon'sche Specula. *a* Seitenhebel. *b* Plattenförmiges Sp. für die vordere, *c* Rinnenförmiges Sp. für die hintere Vaginalwand.

muss man, dass zum Speculiren das volle Tageslicht nothwendig, aber auch ausreichend ist.

KRANKHEITEN DES UTERUS.

Entwickelungsfehler.

Kussmaul, Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Fürst, M. f. Geb. B. 30. p. 97. — Heppner, Petersburger med. Z. 1870. I. p. 193. — Schatz, Archiv f. Gyn. I. p. 12 und II. p. 289. — Churchill, Obst. J. of Great Britain. July 1873. p. 256.

1) M. f. Geb. B. 14. p. 271 und 19. p. 466.
2) M. f. Geb. B. 18. p. 6.
3) Lancet, 24. April 1869.

Der weibliche Genitalkanal bildet sich vom Scheideneingang bis zum Ostium abdominale aus zwei ursprünglich von einander getrennten, der Länge nach neben einander liegenden Kanälen, den Müller'schen Gängen. Diese verschmelzen von der achten Woche des Embryonallebens an in den Theilen, die zu Uterus und Scheide werden, während die Theile, aus denen die Tuben sich bilden, getrennt bleiben. Die Grenze zwischen diesen beiden Theilen wird stets genau durch den Abgang der Lig. rotunda markirt. Die Verschmelzung beginnt in der Mitte, worauf die beiden Scheiden schnell, die beiden Gebärmütter langsamer sich vereinigen.

Je nachdem nun der eine oder beide Müller'sche Kanäle fehlen oder frühzeitig atrophirt sind oder die Verschmelzung ganz oder theilweise ausbleibt, entstehen verschiedene Entwickelungsfehler, die wir der Reihe nach betrachten wollen.

Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung des Uterus. Uterus bipartitus.

Kussmaul, l. c. p. 43. — Fürst, Mon. f. Geb. B. 30. p. 119, 128. — Schröder, Scanzoni's Beitr. B. V. p. 348. — Heppner, Petersb. med. Z. 1870. B. I. p. 197. — Warner, Boston gyn. J. IV. p. 339 und VI. p. 1.

Wir betrachten hier die in der Ueberschrift bezeichneten Formen zusammen, da sie in praktischer Beziehung gleiche Bedeutung haben und eine differentielle Diagnose zwischen ihnen an der Lebenden sich kaum stellen lässt. Es kommen folgende vor:

a. Vollständiger Mangel des Uterus. Mastdarm und Blase grenzen an einander, die Lig. rotunda verlieren sich in das zwischen beiden liegende Bindegewebe ohne dass sich auch bei der genauesten Untersuchung eine Andeutung vom Uterus finden liesse. Diese Fälle sind äusserst selten; fehlen auch die Eierstöcke, so hat man es streng genommen mit geschlechtslosen Individuen zu thun.

b. Ein aus glatten Muskelfasern bestehendes Rudiment des Uterus ohne Höhlung ist vorhanden. Dasselbe verhält sich verschieden. Es kann die Gestalt des Uterus ungefähr nachahmen, häufiger aber gehen von dem als Cervix zu deutenden Theil nach den Seiten Uterushörner aus (s. Fig. 11). In einzelnen Fällen findet man nur ein bogenförmig von einer Seite zur anderen ziehendes Rudiment (s. Fig. 12). Die Hörner sind vorhanden, der Cervix fehlt.

c. Ein Rudiment des Uterus mit Höhle ist vorhanden. Dasselbe kann als ein häutiges, hohles, blasenförmiges Rudiment die normale Gestalt des Uterus nachahmen. Weit häufiger aber handelt es sich um einen Uterus bipartitus, mit welchem nicht gut ge-

wählten, aber einmal eingebürgerten Namen diese Missbildung bezeichnet wird. Der Uterus bipartitus (s. Fig. 13) besteht aus einem einfachen und soliden Cervix mit getrennten Hörnern, die jedes eine kleine mit Schleimhaut ausgekleidete Höhlung zeigen.

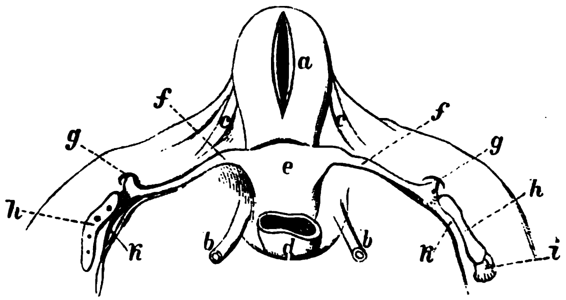


Fig. 11.
Solides aus gemeinschaftlichem Cervix und getrennten Hörnern bestehendes Uterusrudiment nach Förster (s. Kussmaul p. 66). *a* Blase eingeschnitten. *bb* Ureteren. *cc* Art. umbilicales. *d* Mastdarm. *e* Cervix *ff* Hörner des Uterus. *gg* Lig. rotunda. *hh* Eierstöcke mit Follikeln. *i* Rudiment der Tube. *kk* Bauchfellfalte der Ovarien.

In praktischer Beziehung sind alle diese Missbildungen nicht wesentlich verschieden. Die Eierstöcke fehlen entweder, oder sie sind vorhanden, in welch' letzterem Fall sie Graaf'sche Bläschen enthalten können. Die Menstruation fehlt ausnahmslos, auch Molimina menstrualia in der Regel. Die Scheide fehlt ganz oder ist kurz und endet blind, während die äusseren Geschlechtstheile sich normal verhalten, auch mit gut entwickelten Pubes geschmückt sein können.

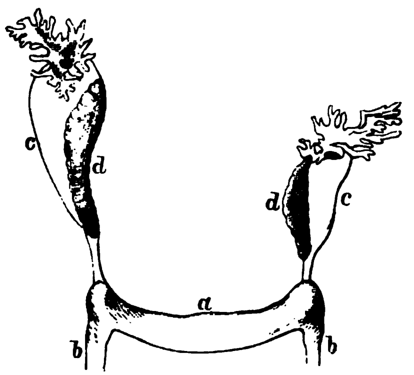


Fig. 12.
Bogenförmiges Uterusrudiment nach Nega (s. Kussmaul l. c. p. 64). *a* Uterus rudiment. *bb* Lig. rotunda. *cc* Tuben. *dd* Ovarien.

Der Mangel oder die rudimentäre Entwicklung des Uterus bedingt keineswegs immer Viragines; Gestalt des Körpers, Stimme, Neigungen, Gemüth können durchaus weiblich sein, selbst die Brüste findet man, sogar bei vollständigem Mangel der Eierstöcke, gut entwickelt.

Man trifft derartige Frauen durchaus nicht selten verheirathet oder dem illegitimen Geschlechtsgenuss ergeben. Entweder wird dann durch fortgesetzte Bemühungen des Ehemanns oder Liebhabers das Scheidenrudiment so vertieft, dass es wenigstens zur theilweisen Aufnahme des Penis geeignet erscheint oder die Harnröhre wird allmählich erweitert und zum Coitus benutzt.

Wichtig ist die Diagnose dieser Bildungsfehler an der Lebenden. Dieselbe ist durch die genaue Vornahme der combinirten Untersuchung zu stellen. Da dieselbe in diesen Fällen von der Scheide aus nur ausnahmsweise in genügenden Grade möglich ist, so muss man sie in der Regel per rectum vornehmen.



Fig. 13.
Uterus bipartitus nach Rokitansky (s. Kussmaul p. 71). *a* Verschlossene Scheide. *b* Gebärmutterhals. *cc* Uterushörner. *dd* Hohle Anschwellung derselben. *ee* Verschrumpfte Eierstöcke. *ff* Tuben. *gg* Lig. rotunda. *hh* Lig. lata.

Man führt hier einen oder zwei Finger ein und palpirt zwischen diesen und der andern von aussen untersuchenden Hand das ganze kleine Becken genau ab. Unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen kann man dann den Ausspruch thun, es ist gar kein oder doch nur ein ganz unbedeutendes plattes Rudiment vorhanden. Der combinirten Untersuchung steht die vielempfohlene Einführung eines Catheters in die Blase und das Gegendrücken der Theile vom Rectum aus als weit unsicherer im Resultat durchaus nach; in einzelnen Fällen aber kann man den Finger durch die in Folge der Cohabitation erweiterte Harnröhre (Incontinenz fehlt dabei in der Regel) in die Blase einführen und dann in sehr zweckmässiger Weise per vesicam und per rectum combinirt untersuchen. Sehr schwierig kann die Deutung sein, wenn man in der Mittellinie nichts, zu beiden Seiten aber kleine runde Körper fühlt, da diese entweder als Eierstöcke bei fehlendem Uterus, oder als die angeschwollenen Enden der Hörner eines Uterus bipartitus angesprochen werden können.

Von einer Therapie kann in allen diesen Fällen keine Rede sein.

So komisch es auch klingen mag, so muss man doch hervorheben, dass der Mangel des Uterus nicht selten erblich ist, d. h. in einer und derselben Familie sich auffallend häufig wiederholt. Squarey[1])

1) London Obst. Tr. Vol. XIV. p. 212.

erzählt von drei Schwestern von 26, 18 und 16 Jahren, die alle drei keinen Uterus hatten. Die Mutter dieser drei Schwestern hat eine Schwester, die nie menstruirt war und drei sterile Tanten. Auch Phillips theilt bei dieser Gelegenheit einen Fall von zwei Schwestern ohne Uterus mit. Hauff[1]) machte die Section einer 51jährigen Person von weiblicher Bildung des Körpers, der Uterus, Tuben und Ovarien vollkommen fehlten. Die äusseren Genitalien verhielten sich wie bei einem Kind von 10 Jahren, nur die Clitoris (sie onanirte) war gut entwickelt, der Scheideneingang verschlossen. Zwei Schwestern dieser Person haben jede eine grosse und schön gebaute Tochter von 28 und 23 Jahren, deren Genitalien ebenso gebildet sind und denen beiden geschlechtliche Gefühle abgehen.

Uterus unicornis mit oder ohne verkümmertes Nebenhorn.

Der Müller'sche Gang der einen Seite fehlt beim Uterus unicornis entweder ganz oder ist unvollständig ausgebildet, während der der andern Seite sich normal entwickelt hat, die Verschmelzung beider aber ausgeblieben ist.

Der einhörnige Uterus stellt einen länglichen, walzenförmigen nach oben ziemlich spitz zulaufenden und über die Seite gekrümmten Körper dar, der im Verhältniss zur Länge ziemlich schmal ist. An der Spitze des nach der Seite sich neigenden Horns entspringen eine Tube, sowie die übrigen Uterusanhänge.

Der Uterus unicornis ist etwas mangelhaft entwickelt. Ein eigentlicher Fundus fehlt, der Hals ist länger und dicker als der Körper, die Vaginalportion in der Regel klein, auch die Scheide pflegt eng zu sein.

Das Horn der andern Seite kann vollständig fehlen (in diesem Fall fehlen auch die Uterusanhänge dieser Seite oder sind doch nur in ganz verkümmerter Gestalt angedeutet) oder es ist in verschiedener Weise entwickelt, von einem dünnen bandartigen Muskelstreifen bis zu einem kleinen mit dem andern Horn communicirenden Hohlorgan.

Das bandartige Nebenhorn, welches in der Höhe des innern Muttermundes beginnend nach aussen und etwas nach oben hinzieht und an seinem Ende nicht selten eine Anschwellung mit Bildung einer Höhle trägt, ist mitunter auffallend lang (nach Präparaten des Erlanger pathol.-anatom. Museums bis zu 10 und 15 Cent.); auch das Ovarium dieser Seite kann ungemein lang gestreckt sein bis zu

1) Würtemb. Corresp.-Bl. 1873. 43. 5, s. Schmidt's Jahrbücher 1873. Bd. 158. p. 140.

7 Cent. (s. Fig. 15). Seltner ist das Ovarium des gut entwickelten Horns das längere (s. Fig. 14). Das Nebenhorn wird in solchen Fällen am dicksten bei seinem Uebergang in das Lig. rotundum, welch letzteres eine ungewöhnliche Entwicklung zeigt. Die Tube



Fig. 14.
Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn nach einem Präparat des Erlanger pathol.-anat. Museums. *LH*, *LO*, *LT* und *LLr* Horn, Ovarium, Tube und Lig. rot. der linken Seite, *RH*, *RO*, *RT* und *RLr* die der rechten Seite.

der rudimentären Seite kann stark missbildet sein, indem sie als ganz kurzer, mit dem Uterus gar nicht zusammenhängender Strang aussen vom Ovarium sitzt und mit dem uterinen Ende frei und blind endigt (s. Fig. 15).



Fig. 15.
Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn, nach einem Präparat des Erlanger pathol.-anat. Museums. Buchstaben wie oben.

Der Uterus unicornis bedingt durchaus keine Beeinträchtigung der geschlechtlichen Funktionen. Die Menstruation verhält sich vollständig normal und es kann sowohl in dem normal entwickelten als auch in dem rudimentären Horn (wenn es hohl ist), Conception eintreten. Im ersten Fall verläuft auch die Schwangerschaft normal,

3*

im andern kommt es vom dritten bis sechsten Monat zur Ruptur mit ihren tödtlichen Folgen.

Die Diagnose dieses Entwicklungsfehlers ist schwierig. Man kann dieselbe stellen, wenn man bei enger Scheide und kleiner Vaginalportion durch eine genaue combinirte Untersuchung nachweisen kann, dass der dünne nach oben spitz zugehende Uterus sich im Bogen ungewöhnlich stark nach einer Seite umbiegt. Fühlt man an der andern Seite einen Strang oder einen rundlichen Körper sich ansetzen, so muss man diesen als das rudimentäre andere Horn ansprechen.

Uterus duplex.

Die Verdoppelungen des Uterus bilden sich, wenn die beiden Müller'schen Canäle gut ausgebildet sind, ihre Verschmelzung aber ausgeblieben oder doch nur mangelhaft zu Stande gekommen ist.

Von diesen Formen unterscheidet man, von dem Uterus duplex separatus oder didelphys abgesehen, bei dem die Gebärmütter vollständig von einander getrennt liegen und der fast ausschliesslich bei lebensunfähigen missbildeten Früchten beobachtet wird[1]), den Uterus bicornis und den Uterus septus, je nachdem die äussere Gestalt der Gebärmutter zwei Hörner zeigt oder die normale ist.

Uterus bicornis.

Der zweihörnige Uterus kann vollständig oder nur theilweise doppelt sein.

Im ersten Fall beim Uterus bicornis duplex liegen die Gebärmütter in verschiedener Ausdehnung einander an. Thun dies nur die beiden Gebärmutterhälse, so divergiren die Körper in einem starken Winkel; rückt die Verbindungsstelle höher hinauf, so wird dieser Winkel immer spitzer.

---

1) Neuerdings sind einige Fälle von Uterus didelphys bei erwachsenen Frauen veröffentlicht worden. So von Heppner (l. c. p. 202) bei einem erwachsenen Frauenzimmer ohne Anamnese; die beiden Uteri waren solide, Tuben und Ovarien verhielten sich ziemlich normal, in den letzteren fanden sich Graaf'sche Follikel und menstruale Corpora lutea. Interessanter noch ist der Fall von Ollivier (Gaz. de Paris 14. 1872. s. Schmidt's Jahrb. 1873. B. 158. p. 41) der eine 42jährige Frau, die 6 mal geboren hatte, secirte. Die beiden Gebärmütter waren durch einen ziemlich beträchtlichen Zwischenraum, der Platz für die Darmschlingen bot, getrennt. Auch die beiden Scheiden waren vollkommen getrennt. Ollivier citirt noch einen ähnlichen Fall von Le Fort (Des vices de confirmation de l'utérus et du vagin etc. Paris 1863. p. 47), der eine 25jährige Frau betraf.

Ist die Verdoppelung keine vollständige, so können gleichwohl die Hörner in der Gegend des innern Muttermundes divergiren. Es findet sich dann entweder eine gemeinschaftliche Cervicalhöhle (s. Fig. 16) oder das Septum ragt zum Theil in dieselbe hinein. Divergiren die Hörner weiter oben, so kann ebenfalls ein Septum in die Uterushöhle hineinragen oder fehlen. Im letztern Fall bildet der sog. Uterus arcuatus d. h. diejenige Form, bei der Theilung in zwei Hörner nur durch eine Einsenkung der Mitte des Fundus angedeutet ist, den Uebergang zum normalen Uterus.



Fig. 16.
Uterus bicornis unicollis, nach einem Präparat des Erlanger pathol.-anat. Museums.

Zuweilen findet sich beim Uterus bicornis eine Peritonealfalte, welche von der hintern Blasenwand zur vordern Fläche des Mastdarms verläuft und die beiden Hörner trennt. Die Bedeutung dieser Falte ist noch nicht ganz klar: vielleicht ist sie nur das Product einer fötalen Verklebung dieser beiden Stellen des Bauchfells, die entweder Ursache des Bildungsfehlers wurde oder die nur bei diesem Bildungsfehler vorkommt, weil sie ausschliesslich bei ihm möglich ist. Mit dem Rest des Allantoisschlauches, für den sie gehalten worden ist, kann sie genetisch nicht zusammengeworfen werden.

Uterus septus.

Beim Uterus septus (s. Fig. 17) wird der äusserlich normale Uterus durch eine Längsscheidewand im Innern in zwei Hälften getheilt, entweder vollständig oder so, dass die Scheidewand nur bis zum innern Muttermund oder selbst nur zum Theil in die Höhle des Körpers hineinragt (Uterus subseptus). Selten ist bei einfacher Uterushöhle ein getheilter Cervix und also doppelter Muttermund da.

Sowohl beim Uterus bicornis als auch septus kann die Scheide einfach oder doppelt sein. Im Scheideneingang, der von normalen

äusseren Genitalien umgeben ist, findet sich ein einfaches oder doppeltes Hymen.



Fig. 17.
Uterus septus nach Kussmaul p. 187, *aa* Tuben. *bb* Fundus uteri. *ccc* Septum. *dd* Die Höhlen der beiden Gebärmütter. *ee* orif. int. *ff* Aussenwand der beiden Gebärmutterhälse. *gg* orif. ext. *hh* Scheidenkanäle.

Die geschlechtlichen Functionen sind bei beiden Formen der Gebärmutterverdoppelung normal. Die Menstruation findet bald aus beiden, bald nur aus einer Hälfte statt. Zum Beischlaf wird in der Regel nur eine Scheide benutzt, doch kann jede Hälfte concipiren und austragen.

Die Diagnose dieser Anomalien kann leicht und schwer sein. Ein doppelter Muttermund ist ohne weiteres zu entdecken, wenn er in eine Scheide mündet, eine doppelte Scheide aber kann leicht übersehen werden. Findet man einen doppelten Muttermund, so kann trotzdem oberhalb desselben der Uterus einfach sein und dies kann, wie der Fall von Corazza[1]) beweist, selbst vorkommen, wenn auch die Scheide doppelt ist.

Sind Scheide und Muttermund einfach, so kann man den Uterus bicornis durch die combinirte Untersuchung diagnosticiren, während der Uterus subseptus ohne natürliche oder künstliche Erweiterung sich der Diagnose entzieht.

Uterus foetalis und infantilis.

Kussmaul, l. c. p. 79. — Säxinger, Prager Vierteljahrschrift. 1866. B. 1. p. 107.

Wird der Uterus in der ersten Zeit des Fötallebens in normaler Weise gebildet, bleibt aber später auf der Stufe stehen, auf der er zur Zeit der Geburt oder im kindlichen Alter stand, so handelt es sich um einen Uterus foetalis oder infantilis. (s. Fig. 18.)

Da der Uterus von der Geburt bis zur herannahenden Pubertät fast unverändert bleibt, so unterscheiden sich diese beiden Formen kaum. Die einzige Veränderung, die der Uterus in dieser Zeit eingeht, besteht darin, dass die Plicae palmatae die am fötalen Uterus bis an den Fundus gehen, in der Höhle des Körpers verschwinden und nur eine Längsfalte übrig lassen.

1) Schmidt's Jahrb. Bd. 148. p. 148.

Diese Form des Uterus ist charakterisirt durch das Missverhältniss zwischen Körper und Cervix. Die Länge des Körpers beträgt nur $^1/_4$—$^1/_3$ der gesammten Länge; dabei ist seine Wand schwach entwickelt, mitunter fast häutig, während der Cervix eine dicke Muscularis zeigt. Die ganze Länge des Uterus beträgt selten mehr als 4 Cm., die Vaginalportion ist klein, der Muttermund eng.

Die Eierstöcke sind mitunter rudimentär oder fehlen selbst ganz, in der Regel aber verhalten sie sich wie bei Kindern, die Ovulation fehlt, auch wenn Graaf'sche Follikel vorhanden sind.



Fig. 18. Uterus infantilis nach Kussmaul, pag. 88. *a* Scheide. *b* Cervix. *c* Körper. *d* Fundus. *ee* Tuben.

Die Scheide ist kurz und eng, die äusseren Genitalien, sowie die Pubes sind schwach entwickelt, die Brüste klein und flach.

Die Menstruation fehlt in den ausgesprochenen Fällen stets.

Die Diagnose ist zu stellen, wenn man bei enger und kurzer Scheide und kleiner Vaginalportion bei der combinirten Untersuchung einen auffallend kleinen, schlaffen Uterus, dessen Halstheil am dicksten ist, fühlt. Der Muttermund ist oft so eng, dass man eine feine Sonde nehmen muss um nachzuweisen, dass die Länge der Uterushöhle nur 3—5 Cm. beträgt. Der Knopf der Sonde ist durch den dünnen Fundus bei der Palpation durch die Bauchdecken in der Regel auffallend deutlich zu fühlen.

Weder die fötale noch die infantile Form ist einer Behandlung zugänglich: weswegen man bei sichergestellter Diagnose am besten sich und der Kranken alle therapeutischen Versuche erspart.

Angeborene Atrophie des Uterus.

Kiwisch, Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. B. I. p. 142. — Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. w. Sex. 4. Aufl. B. 1. p. 80. — Säxinger, l. c. p. 109. — Virchow, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. I. p. 360.

Das charakteristische dieser Art des unentwickelt gebliebenen Uterus (s. Fig. 19) besteht zum Unterschied vom Uterus infantilis darin, dass die Form des Uterus im wesentlichen die normale ist, der Cervix also nicht mehr entschieden über den Körper überwiegt, während doch der ganze Uterus klein ist und dünne schlaffe Wandungen hat.

Die übrigen Genitalien können entweder annähernd normal entwickelt sein oder ebenfalls ein atrophisches Verhalten zeigen.

Diese primäre Atrophie des Uterus kommt einmal vor bei auch sonst in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Mädchen. Dies Zurückbleiben, welches so bedeutend sein kann, dass Mädchen von 20 und mehr Jahren noch den Eindruck vollkommener Kinder machen, ist mitunter durch Scrophulose, Tuberkulose und besonders häufig durch Chlorose mit angeborner Kleinheit des Herzens und der grossen Arterienstämme bedingt. Die angeborne Atrophie kann sich aber auch bei vollkommen gesunden, sonst gut entwickelten Mädchen finden.



Fig. 19.
Primäre Atrophie des Uterus nach Virchow.

In der Mehrzahl der Fälle ist vollkommene Amenorrhoe vorhanden, ja selbst Molimina menstrualia fehlen der Regel nach. Es können aber auch, am häufigsten bei der auf Chlorose beruhenden Form, die Menses da sein. Auch im letztern Fall fehlen quälende Symptome von Seiten der Genitalien, wie Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, hysterische Erscheinungen, psychische Verstimmung nicht. In einem Fall sahen wir, bei vollkommener Amenorrhoe, Epilepsie auftreten, die schnell die intellectuellen Fähigkeiten zerrüttete (s. Lawson Tait, Obst. J. of Great Britain. Vol I. p. 94 u. p. 173).

Die Diagnose basirt in erster Linie auf genauer Vornahme der combinirten Untersuchung. Ist die Vaginalportion ganz klein, der Muttermund eng, zeigt die eingeführte Sonde eine erhebliche Verkürzung der Uterushöhle an, und ist dabei der ganze Uterus, auch der Cervix dünnwandig und schlaff, so hat man es nicht mit einem auf einer früheren Stufe zurückgebliebenen, sondern mit einem atrophischen Uterus zu thun.

Die Therapie ist am wenigsten undankbar in den auf allgemeiner Schwäche, und besonders den auf Chlorose beruhenden Fällen.

Durch gute Ernährung und Eisen kann man in den letzteren Fällen mitunter vollkommene Heilung herbeiführen. Weit weniger wirksam zeigen sich örtliche Reize, wie Sitzbäder, Douche, Blutigel oder Skarification der Vaginalportion, Sonde und Intrauterinpessarium. Ueber die Erfolge der Electricität liegen noch zu wenig Erfahrungen vor.

Verschluss des Uterus, der Scheide oder der Vulva. Haematometra. Hydrometra.

Meissner, Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1843. B. I. p. 554 und II. p. 66. — Seyfert, Prager Vierteljahrschrift. 1854. I. p. 132. — Bernutz et Goupil, Clin. méd. sur les mal. des femmes. T. I. Paris 1860. — Carl Braun, Wiener allg. med. Z. 1861. No. 53. — Hennig, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1866. B. 5. p. 22 u. 91. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. p. 37, 108, 114, 120. — Puech, de l'atrésie des voies gén. de la femme. Paris 1864. — Raciborski, Traité de la menstruation. Paris 1868. p. 526. — Rose, Mon. f. Geb. B. 29. p. 401. — Müller, Scanzoni's Beiträge. B. V. p. 67. — Copeman. London Obst. Tr. Vol. X. p. 246. — Steiner, Wien. med. W. 1871. No. 29 u. 30.

Wir fassen hier alle diejenigen Fälle zusammen, in denen der Genitalkanal an irgend einer Stelle so verschlossen ist, dass das von der Uterusschleimhaut ausgeschiedene menstruelle Blut nicht abfliessen kann. Es wird hierdurch ein Symptomencomplex hervorgerufen, der eine gemeinschaftliche Betrachtung der verschiedenen Arten der Genitalatresie dringend erforderlich macht.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Der Verschluss kann ein angeborner Bildungsfehler, oder er kann erworben sein.

Angeborene Bildungsfehler.

An der Vulva kommt ein derartiger Bildungsfehler nicht vor, denn die Verklebung der Labien kann wohl angeboren sein, ist dann aber doch intrauterin erworben und nicht ein Entwicklungsfehler.

Die Atresia hymenalis wird vielleicht am häufigsten Veranlassung zur Haematometra.

Die Oeffnung im Hymen verhält sich ungemein verschieden. Während sie für gewöhnlich so gross ist, dass sie, wenn auch etwas schwer, den Zeigefinger in die Scheide eindringen lässt, ist sie ausnahmsweise so gross, dass die Falte des Hymen selbst beim ungestüm ausgeführten Coitus nicht einreisst. In nicht sehr seltenen Fällen wird die Oeffnung so klein, dass man die manuelle Exploration der Scheide nicht vornehmen kann oder dass nur feine Sonden

sich durchführen lassen. Am seltensten, aber in praktischer Beziehung auch am wichtigsten, sind die Fälle, in denen eine Oeffnung vollkommen fehlt; in der Regel ist die Membran dann auch dicker und rigider als gewöhnlich ja mitunter förmlich knorpelig.

Auch die Atresia vaginalis ist nicht selten und zwar kann:

1. die Scheide ganz fehlen auch bei normaler Beschaffenheit der übrigen Genitalien oder es kann

2. die Scheide zum Theil fehlen.

Beide Zustände beruhen darauf, dass die beiden Müller'schen Canäle entweder in der ganzen Ausdehnung, die zur Scheide wird, oder in einer kleineren Strecke obliterirt sind.

Es kann aber auch

3. in der Scheide eine Querwand sein, welche dieselbe an einer Stelle vollkommen verschliesst.

Dies kommt am häufigsten am untersten Ende unmittelbar hinter dem Hymen vor und hat jedenfalls einen entwicklungsgeschichtlichen Grund. Leider ist die Entwicklung des Hymen, genauer gesagt, die Art und Weise, wie sich der Genitalkanal in den Sinus urogenitalis öffnet noch nicht genauer bekannt. Wenn, wie Kölliker annimmt, das Hymen nichts anderes als eine Umbildung des ursprünglichen Wulstes ist, mit dem der Canal in den Sinus urogenitalis einmündet, so wäre die Häufigkeit der Scheidenatresie an dieser Stelle nicht recht verständlich.

Manche Thatsachen aber sprechen neben dieser dafür, dass das Hymen eine sich neubildende Klappe ist und dass unmittelbar oberhalb des Hymen die Müller'schen Canäle in den Urogenitalsinus münden. Dahin gehört besonders auch das sehr häufige Vorkommen eines zweiten ringförmigen Wulstes unmittelbar hinter dem Hymen, der, wo er sehr vollkommen ausgebildet war, als doppeltes Hymen beschrieben worden ist.

Wenn dies der Fall wäre, so wäre die entschieden häufige Atresia vaginalis unmittelbar hinter dem offnen Hymen leicht verständlich.

Wahrscheinlich ist nämlich diese Art der Atresie noch viel häufiger. als man gewöhnlich annimmt, da sie leicht mit der Atresia hymenalis verwechselt werden kann. Die durch das gesammelte Blut vorgebuchtete verschliessende Membran kann nämlich so dicht gegen das Hymen angepresst werden, dass das letztere übersehen wird, ja wir haben in einem Fall eine so vollkommene Verwachsung der beiden Häute beobachtet, dass man nur bei sehr genauer Untersuchung den ursprünglich freien Rand des Hymen auf der verschliessenden Membran erkennen konnte (auf der andern Seite kann allerdings auch eine Atresia hymenalis, bei der das Hymen durch

consequent fortgesetzte Cohabitationsversuche tief in die Scheide hineingedrängt ist, für Atresia vaginalis gehalten werden).

Sitzt die verschliessende Membran höher, so ist der Fehler der Regel nach wohl so entstanden zu denken, dass sich im obern Theil der Scheide nur der eine Müller'sche Canal, im untern nur der andere ausgebildet hat. Beide können dann eine Strecke weit nebeneinander herlaufen.

Die Atresia uterina als angeborner Bildungsfehler ist weit seltener.

Bei weitem am häufigsten ist der äussere Muttermund verschlossen. Es zieht dann entweder die Vaginalschleimhaut über ihn weg oder der Verschluss wird durch Muskel- und Bindegewebe vermittelt. Sehr selten ist der ganze Cervix imperforirt, in welchem Fall die Vaginalportion ganz klein ist oder vollständig fehlt und auch die Vagina rudimentär gebildet ist.

Es liegt in der Natur der Sache, dass gelegentlich mehrere hinter einander liegende Verschlüsse vorkommen können. So beobachteten Charrier[1]) und Thompsen[2]) jeder einen Fall, in dem nach Operation per Atrosie des Scheideneinganges etwas schleimige Flüssigkeit und erst nach Durchstossung eines höher oben gelegenen zweiten Septum das zurückgehaltene Blut sich entleerte. Andere ähnliche Fälle werden von Ruysch, Schultz, Walther, Burns, Butler, Picard, Nélaton[3]) berichtet. Steiner[4]) berichtet über einen von Billroth operirten Fall, in dem angeborene Atresie des obern Stückes der Scheide mit erworbenem Verschluss im Scheideneingang complicirt war.

Erworbene Verschliessungen.

Das nicht seltene Zusammenkleben der grossen Labien bei kleinen Mädchen führt, da die Scheide nicht vollkommen dadurch verschlossen wird, nicht zur Haematometra.

Im Scheideneingang und in der Scheide kommen Verschliessungen vor in Folge von Vernarbungen. Diese können entstehen nach Geschwüren (Thomas[5]) beobachteteAtresie der Scheide nach Syphilis) oder gangränösen Processen. Die Gangrän kann spontan eintreten bei Scharlach, Pocken, Cholera, Typhus, ist aber am häufigsten nach Geburten. Auch nach Verletzungen (Nothzucht) so wie therapeutischen Eingriffen (Injectionen von starken Säuren, Aetzung, Ferrum candens) kön-

1) Gaz. des hôp. 1866. No. 71.
2) Dublin Hosp. Gaz. Juni 15. 1856.
3) s. Courty, Mal. de l'utérus etc. 2. ed. p. 397.
4) l. c.
5) Diseases of women. 3. ed. p. 154.

nen vollkommen Verschliessungen sich bilden. Die hierdurch verursachten Atresien sitzen am häufigsten im obern Theil der Scheide nächst dem Cervix, doch macht Müller (l. c.) mit Recht auf die Häufigkeit der erworbenen utero-vaginalen Atresien aufmerksam, bei denen in Folge der Geburt der obere Theil der Vagina und der Cervix obliterirt sind. Verschliessungen des Cervix kommen ferner vor nach Operationen an ihm (Amputation der Vaginalportion) und durch Neubildungen, die im Cervix sitzen und den Weg verlegen (Fibroide und Carcinome). Endlich können vollkommene Verschlüsse sich auch bilden bei Flexionen und bei Cervixkatarrh, indem nach dem Platzen von Naboth'schen Bläschen wuchernde Granulationen mit einander verwachsen. Diese Verschliessungen, die meistens den innern Muttermund betreffen, sind bei alten Frauen so gewöhnlich, dass Hennig[1]) angibt, dass unter 100 Frauen über 50 Jahre etwa 28 mit Atresie des innern Muttermundes angetroffen werden.

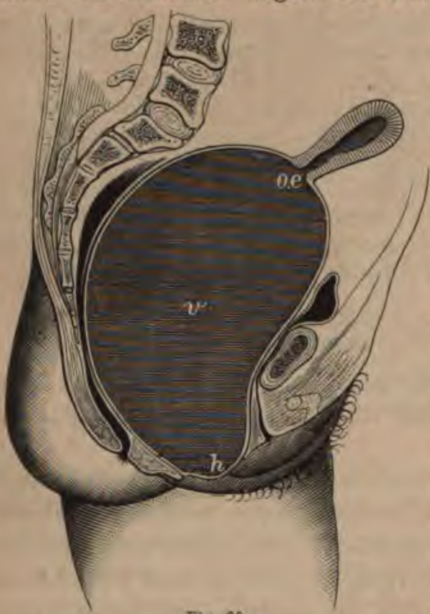


Fig. 20.
Haematokolpos bei Atresia hymenalis. *h* Das verschlossene Hymen. *v* die von Blut ausgedehnte Vagina. *oe* äusserer Muttermund.

Folgen der Atresie treten im kindlichen Alter gar nicht hervor, nur ausnahmsweise entstehen, wie die Fälle von Godefroy[2]) Breisky[3]) und Gervis[4]) zeigen, auch schon bei den Kindern Störungen durch Ansammlung von Schleim hinter der verschliessenden Membran.

In der Regel aber treten Störungen erst auf, wenn nach dem Eintritt der Ovulation das von der Uterusschleimhaut ausgeschiedene Blut sich oberhalb der Atresie ansammelt und den Genitalkanal ausdehnt. Die Art und Weise dieser Ausdehnung ist je nach dem Sitz der Atresie eine sehr verschiedene.

Bei Verschluss des Hymen (s. Fig. 20) oder des untersten

1) l. c. p. 24.
2) Gaz. des hôp. No. 142. 1856 bei einem 2 Monate alten Kind.
3) Arch. f. Gyn. B. II. p. 92. Anm.
4) London Obst. Tr. Vol. V. p. 284.

Theils der Scheide bleibt der Uterus selbst ziemlich unbetheiligt; das Blut sammelt sich in der Scheide an und dehnt dieselbe sehr bedeutend aus, so dass der in die Höhe gedrängte Uterus dem colossalen Tumor, den die Scheide bildet, als kleiner harter Tumor oben und meistens rechts aufsitzt. Da der Uterus erst sehr spät an der Ausdehnung theilnimmt, so sollte man für diese Fälle eigentlich nicht den Namen Haematometra gebrauchen, sondern sie als Haematokolpos bezeichnen.

Sitzt die Atresie höher in der Scheide, oder fehlt das untere Stück derselben (s. Fig. 21), so dehnt sich zuerst der obere Theil der Scheide aus und dann der Cervix. Der äussere Muttermund wird colossal erweitert, so dass Cervix und oberer Theil der Scheide eine einzige weite Höhle bilden. Dabei werden die Muskelfasern des Cervix auseinander gedrängt, es bilden sich Ausstülpungen und es kann sogar der Cervix zerreissen. Der Körper des Uterus ist der Regel nach unbedeutend ausgedehnt oder erweitert sich doch erst spät.



Fig. 21.
Haematometra bei Mangel des untern Scheidenendes, *s* Fehlendes unteres Stück der Scheide. *v* Ausgedehnte Höhle der Vagina. *c* Ausgedehnte Höhle des Cervix. *oe* Aeusserer, *oi* innerer Muttermund.

Ist der äussere Muttermund verschlossen (siehe Fig. 22), so dehnt sich von vorn herein der ganze Uterus aus. Derselbe kann sehr gross werden; seine Wände sind in der Regel hypertrophisch, mitunter aber auch (nach Scanzoni und Veit bei sehr schneller Entstehung) papierdünn. Der Cervix verstreicht dabei vollkommen, so dass Körper und Hals eine einzige grosse Höhle bilden.

Ist der innere Muttermund verschlossen (s. Fig. 23), so bleibt der Cervix intact und nur die Höhle des Körpers dehnt sich kugelrund aus.

Von ausserordentlich grosser Wichtigkeit ist das Verhalten der Tuben. Je höher die Atresie sitzt, desto leichter bilden sich Blutsäcke in den Tuben; dieselben kommen aber, wenn auch lange nicht so häufig, auch bei Atresia hymenalis vor.

Diese Blutsäcke bilden sich nicht durch Rückstauung des Blutes vom Uterus durch die Tuben, wenigstens sicher nicht der Regel nach (ob es ausnahmsweise stattfindet, ist selbst nach dem Fall von Olshausen[1]), noch zweifelhaft), sondern durch eigene Blutungen der Tubenschleimhaut. Dies wird bewiesen durch den fast regelmässigen Befund, dass die Blutsäcke mehr nach dem Ostium abdominale der Tube hinsitzen, während der Kanal nach dem Uterus hin sehr eng oder selbst vollkommen verschlossen ist[2]).



Fig. 22.
Haematometra bei Atresie des äussern Muttermundes. *oe* Verschlossener äusserer Muttermund. *c* Ausgedehnte Höhle des Cervix. *u* Ausgedehnte Höhle des Körpers. *oi* Stelle des innern Muttermundes.

Es scheint, als ob bei der Erschwerung des menstrualen Blutaustrittes aus der Uterusschleimhaut gewissermassen eine vicariirende Menstruation aus der Tubenschleimhaut sich einstellt. Die Tube verhält sich dabei ebenso wie bei Hydrosalpinx. Die ausgedehnte Tube legt sich, da ihr Mesenterium oder besser Mesosalpinx zu schmal ist, stets in gewaltige Windungen, so dass sich durch die Abknickungen des Kanals mehrere nur eng mit einander communicirende oder vollkommen unabhängige Säcke bilden. Auch in den Ovarien kann es zur Bildung von Blutcysten kommen.

Das in die Tuben ergossene Blut kann natürlich aus dem Ostium abdominale austreten. Dieser Erguss in die Bauchhöhle findet der Regel nach langsam statt, so dass sich unter dem Reiz des aussickernden Blutes abkapselnde Pseudomembranen bilden, die zahlreiche Verlöthungen der Organe des kleinen Beckens herbeiführen und die weiterhin bei erneuter Blutung auch zur Bildung einer Hämatocele führen können.

---

1) Arch. f. Gyn. I p. 53.

2) Wir citiren nur die Fälle von Billroth und Steiner (l. c.), in denen der Kanal sehr eng und die von Gosselin (Gaz. des hôp. 1867. No. 57. p. 225), Lehmann (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1868. I. p. 449), Santesson (Schmidt's Jahrb. 1858. B. 98. p. 324), Routh (Lond. Obst. Tr. Vol. XII. p. 39).

Da die Tuben durch die Blutergüsse stark ausgedehnt und sehr dünn werden, so können sie platzen, was mitunter spontan, besonders leicht aber dann eintritt, wenn nach entleerter Haematometra durch die Bauchpresse oder durch äussern Druck' Uterus und Tuben nach unten gedrängt werden und so Zerrungen an den Adhäsionen stattfinden.

Das hinter der verschlossenen Stelle angesammelte Blut hat eine ganz charakteristische Beschaffenheit. Es ist chocoladeoder theerfarben, dickflüssig, nicht faul, sondern nur eingedickt, die Blutkörperchen sind geschrumpft. Die Menge des Blutes, die stets geringer ist, als die frei fliessende Menstruation sie während der Zeit der Retention ergeben haben würde, ist sehr verschieden, am meisten — 3, 4, 5 Kilogr. — sammelt sich bei der Atresia hymenalis an.



Fig. 23.
Hydrometra bei Atresie des inneren Muttermundes.

Von der Menopause an ist das angesammelte Secret nicht mehr Blut, sondern eine bald helle bald bräunliche seröse oder schleimige Flüssigkeit. Mitunter findet sich nur eine sehr geringe Menge dicken fadenziehenden, honigähnlichen Schleimes, in anderen Fällen aber ist die Secretion eine bedeutendere. Sitzt die Atresie, wie in diesen Fällen von Hydrometra (s. Fig. 23) in der Regel, am innern Muttermund, so dehnt sich nur die Höhle des Uteruskörpers aus, dessen Wandungen seltner hypertrophisch, meistens auffallend dünn werden; die Schleimhaut wird einer serösen Haut ähnlich. Ist der äussere Muttermund atresirt, so dehnt sich zuerst der Cervix ampullenartig aus; sehr selten, wenn beide Ostien atresirt sind, erhält der Uterus die Sanduhrform. Die Menge der serösen Flüssigkeit ist meistens nicht sehr bedeutend und beträgt nur sehr ausnahmsweise bis 2 Pfund.

Sehr selten ist der Inhalt noch ein anderer, so kann eine Pyometra sich bilden, wenn, wie in den Fällen von Voisin, Husson, Puech[1]) und Eppinger[2]) die Uterusschleimhaut eitert. Tritt bei

1) s. Puech, l. c. p. 28.
2) Prager Vierteljahrschrift 1873. 4. p. 30.

frischen Wöchnerinnen eine Atresie ein, so können sich auch die Lochien in grösserer Menge hinter derselben ansammeln. Auch davon theilt Puech Beispiele (Chambon und Guy) mit.

Symptome.

Die Atresie an sich macht keine Symptome, sondern nur die Ansammlung der durch dieselbe zurückgehaltenen Secrete.

Bei angeborner Atresie treten deswegen Erscheinungen erst auf nach eingetretener Pubertät, bei später erworbener erst dann, wenn die Ovulation wieder eintritt. Ohne dass Blut ausfliesst, stellen sich Molimina menstrualia ein, die anfangs einige Tage anhalten und dann vollkommen wieder verschwinden. Allmählich wird der Grad und die Dauer der Molimina bedeutender, die freien Zwischenräume werden immer kürzer, bis schliesslich andauernde Schmerzen von wehenähnlichem kolikartigem Charakter vorhanden sind, die während der Zeit der Menstruation gewaltig exacerbiren. Dabei treten Störungen der Harn- und Kothentleerung auf. Schliesslich wird der Zustand ungemein qualvoll. Die Tag und Nacht andauernden Schmerzen haben gänzlichen Appetitmangel und Schlaflosigkeit zur Folge, so dass die Kranken immer mehr herunterkommen.

Bei der Hydrometra sind die Symptome nicht so heftig, weil die Ansammlung langsamer erfolgt und weil der atrophische nicht mehr functionirende Uterus auf die Ausdehnung seiner Höhle nicht mehr mit Contractionen antwortet. Fehlen die letzteren, die eben als dysmennorrhoische Beschwerden — als Uteruskoliken — in die Erscheinung treten, vollständig, so macht die Hydrometra gar keine Symptome.

Ausgänge.

Tritt keine Kunsthülfe ein, so kommen folgende Ausgänge vor:

Bei der Haematometra bricht das Blut in der Regel durch, wobei es prognostisch einen gewaltigen Unterschied macht, ob durch die verschliessende Membran nach aussen, oder in innere Organe. Das erstere ist der günstigste Ausgang; entweder rupturirt dabei die verschliessende Membran, oder sie wird durch Entzündung und Gangrän durchbrochen. Ersteres ist häufiger bei erworbenen, letzteres häufiger bei angeborenen Atresien.

Es kann aber auch der Uterus — am häufigsten wohl der Cervix, dessen Muskelfasern auseinander gedrängt werden — platzen und der Inhalt sich in die Bauchhöhle ergiessen (in einem Fall,

siehe Puech l. c. p. 58 in den angelötheten Magen). Oder der geplatzte Uterus ergiesst seinen Inhalt in das Zellgewebe hinter der Blase und das Blut bricht in die Blase durch, so dass jetzt die Menses mit dem Urin abgehen. In dem Fall von Graf[1]) bahnte sich das Blut einen Weg nach unten und brach an der linken Hinterbacke durch. Sehr selten, wohl nur, wenn vorher durch Uterusruptur eine Haematocele entstanden war, bricht das Blut ins Rectum durch.

Häufiger als der Uterus platzt die durch Blut ausgedehnte Tube, worauf in der Regel tödtliche Peritonitis folgt. Unter gewissen Bedingungen, die wir näher bei der Haematocele erörtern werden, kann aber die Tubenblutung auch zur Bildung einer Haematocele retrouterina führen.

Die Symptome können vollkommen aufhören durch die Menopause, was in der Regel nur bei den erworbenen Atresien, wenn die normale Zeit der Menopause herannaht, eintritt. Ausnahmsweise kann bei angeborner Atresie die Menopause so vorzeitig eintreten, dass der Process still steht; in diesem Fall können vicariirende Blutungen auftreten aus Lungen, Magen, Mund, Nase oder Augen.

Nach Eintritt der Menopause kann die Secretion der Uterusschleimhaut vollkommen versiechen, doch kann sich auch zu dieser Zeit die Haemotometra allmählich in die Hydrometra umwandeln. Einen solchen allmählichen Uebergang haben wir bei einer Frau in den 40er Jahren mit Sarkom des Cervix beobachtet. Dieselbe hatte nach starker Aetzung mit dem Ferrum candens eine Atresie des Uterus acquirirt, die bei der von Zeit zu Zeit nöthig werdenden Eröffnung die ersten Male Blut, späterhin aber seröse Flüssigkeit austreten liess.

Weit gutartiger als die Haematometra ist die Hydrometra. Die Ausdehnung des Uterus ist fast stets eine geringere und die Tuben nehmen nicht leicht Theil. Eine Ruptur des Uterus und der Tuben kommt deswegen kaum vor. Die Hydrometra beharrt auch weit häufiger als die Haematometra auf einer gewissen Grösse. Nicht selten ist ferner der günstigste Ausgang, die Durchbrechung der mitunter nur ganz oberflächlichen Verwachsungen des innern Muttermundes oder des obern Theils des Cervix, worauf das Secret sich wieder ansammeln und wiederholt durchbrechen kann. Selten zersetzt sich das Secret unter Gasentwickelung und es bildet sich die Physometra, wobei dann Blähungen aus der Scheide abgehen.

---

1) Virchow's Archiv B. 19. p. 548.

Diagnose.

Die Diagnose der noch keine Symptome bedingenden Atresie wird vor der Pubertät regelmässig nicht gestellt.

Die Diagnose der Haematometra bietet nur ausnahmsweise Schwierigkeiten dar, in der Regel (bei der angebornen Haematometra) weisen schon die anamnestischen Erhebungen deutlich auf die Zurückhaltung der Menses hin, so dass man sofort an dies Krankheitsbild denken muss. Auch in den erworbenen Fällen liegt der Gedanke meist nahe. Es handelt sich um Frauen, bei denen meistens nach bestimmten Vorgängen (schwere Geburt und Wochenbett) eine vorzeitige Menopause aufgetreten ist, während doch Molimina menstrualia vorhanden sind.

Volle Sicherheit kann schon die combinirte Untersuchung geben, auch bevor die Durchgängigkeit geprüft ist. Bei normaler Scheide stellt man sie per vaginam, bei fehlender oder undurchgängiger per rectum an. Je nachdem Scheide, Cervix, Uterus oder Tuben ausgedehnt sind, erhält man einen verschiedenen Befund.

Ist die Scheide verschlossen, so ist die Deutung des grossen im kleinen Becken liegenden Tumors ohne weiteres klar, doch können kleinere dem grossen Tumor aufsitzende Tumoren Schwierigkeiten machen, besonders da man der zu fürchtenden Ruptur der Tube wegen nicht stark palpiren darf. Bei Atresia vaginalis wird man sich nicht leicht irren, wenn man diesen kleinen Tumor für den Uterus erklärt, ja auch bei höher in der Scheide sitzender Atresie wird ein circumscripter Tumor, der annähernd die Gestalt des Uterus hat, regelmässig wenigstens durch den Körper desselben gebildet, wenn auch der ausgedehnte Cervix mit zum grossen Tumor verwandt ist. Die Blut enthaltenden Tuben sind, weil sie mehr nach hinten liegen und weicher sind, schwieriger durchzufühlen. Man muss übrigens auch stets an die Möglichkeit eines Uterus bicornis denken, da Entwickelungsfehler der weiblichen Genitalien leicht combinirt vorkommen.

Sitzt das Hinderniss am Muttermund, so kann die Diagnose Schwierigkeiten machen. Von grosser Wichtigkeit ist es, zu wissen, dass der durch Blut ausgedehnte Uterus rund ist und sich ausserordentlich prall, fast wie ein aufgespritzter Kautschukballon anfühlt. Eine solche charakteristische Consistenz zeigen keine anderen Tumoren, ausser den sehr seltenen malignen Neubildungen des Uteruskörpers.

Ist der äussere Muttermund verschlossen, so fehlen Cervix und Vaginalportion, da die Cervicalhöhle vollkommen zur Bildung des

runden Tumors mit verbraucht ist. Eine Verwechselung wäre dann nur möglich mit einem submucösen Fibroid und hiervor müssen Anamnese und Symptome sowie die verschiedene Consistenz schützen.

Sollten noch Zweifel übrig bleiben, so prüft man mit der Sonde die Durchgängigkeit. Die Sonde muss natürlich da, wo der Tumor beginnt, ein Hinderniss finden. Bei Atresie des Hymen und des untern Scheidenendes, bei denen der Tumor als röthliche oder bläuliche Geschwulst zwischen den Labien hervorragt, liegt die Sache noch einfacher.

Am schwierigsten ist die Diagnose bei Atresie des innern Muttermundes, da hierbei das Verstreichen des Cervix, das sonst nur noch bei submucösen Fibroiden resp. Polypen vorkommt, fehlt. Da die Haematometra ausserordentlich selten durch Verschluss des Orific. int. bedingt ist, so kommt die Verwechslung mit Schwangerschaft überhaupt nicht leicht in Betracht. Vor ihr schützt die Verschiedenheit in der Consistenz, da in der Schwangerschaft der selbstständig wachsende Uterus viel weicher, weniger prall ist, als der mit verhaltenem Menstrualblut gewissermassen aufgespritzte. Auch die Fibroide zeigen nicht die pralle Consistenz. Maligne Tumoren aber können ganz ähnlich prall sich anfühlen, so dass, besonders da auch bei ihnen die Sonde ein Hinderniss finden kann, die differentielle Diagnose ihnen gegenüber am meisten Schwierigkeiten bieten kann.

Die Hydrometra kommt weit seltener zur Untersuchung und kann erhebliche diagnostische Schwierigkeiten machen, da die Anamnese bei den nicht mehr menstruirten Frauen nicht prägnant ist und auch, weil der Tumor keine bedeutende Grösse erreicht. Bei genauer combinirter Untersuchung findet man die Uterusanschwellung, die von der chronischen Metritis durch die kugelrunde Form und durch das Hinderniss, welches die Sonde findet, sich unterscheidet. Interstitielle und submucöse Fibroide, sowie Carcinom und Sarkom aber können gelegentlich zu Verwechslungen Veranlassung geben.

Ein ziemlich irrelevanter diagnostischer Irrthum kann vorkommen in der Deutung der zurückgehaltenen Flüssigkeit. Directe Anhaltspunkte — durch ein dünnes Hymen röthlich durchschimmerndes Blut — hat man nur selten. Die Frage ob Blut oder Serum den Inhalt des Tumors bilden, ist man deshalb meistens angewiesen dem Alter nach zu entscheiden, wobei man sich gelegentlich irren kann.

Auf die Fälle, in denen mehrere verschliessende Membranen da waren, so dass sich anfangs nur Schleim und erst bei Durchbohrung des zweiten Verschlusses Blut entleerte, haben wir oben aufmerksam

gemacht. Bryck[1]) aber fand Schleim statt des erwarteten Blutes bei einem 18jährigen Mädchen und Veit[2]) sogar bei einem 23jährigen.

Etwas häufiger noch sind die Fälle, in denen man bei Frauen, die über die Menopause hinaus sind, ausnahmsweise eine blutige Flüssigkeit findet. Puech[3]) führt hiervon eine eigene, sowie je eine Beobachtung von Bérard und Thompson an. Eggel[4]) öffnete eine Haematometra bei einer Frau von 66 Jahren. Aus der interessanten von Pistor[5]) mitgetheilten Beobachtung, in der bei einer Frau von 68 Jahren ein blutiger Inhalt sich fand, während die später vorgenommene Section Uterusfibroide auffinden liess, kann man den Schluss ziehen, dass Haematometra bei alten Frauen sich gelegentlich durch das Vorhandensein von Neubildungen erklären lässt, die zu Blutungen in die Uterushöhle Anlass geben.

Prognose.

Wie aus der Betrachtung der Ausgänge, welche die Haematometra nimmt, hervorgeht, ist dieselbe, da die ungünstigen Ausgänge überwiegend häufig sind, sich selbst überlassen eine höchst bedenkliche Affection.

Auch die Operation ist durchaus nicht ungefährlich. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass besonders bei Atresia uterina und Dilatation der Tuben die Ruptur der letzteren so häufig unmittelbar nach der Operation eintritt, dass französische Operateure wie Boyer, Dupuytren und Cazeaux von der Operation abgerathen und die Kranke ohnehin für verloren erklärt haben.

Die Ruptur der Tuben nach der Operation wird zum Theil vielleicht dadurch bedingt, dass die Austreibung des zurückgehaltenen Blutes durch die Contractionen des Uterus, an denen die Tuben theilnehmen, erfolgt, zum grösseren Theil aber jedenfalls dadurch, dass die dilatirten Tuben Verwachsungen mit ihrer Umgebung eingegangen sind. Die Folge derselben ist nämlich, dass die oben fixirten Tuben, die nach Entleerung von Scheide und Uterus durch den Tumor nicht mehr nach oben gedrängt erhalten, sondern durch die Bauchpresse nach unten getrieben werden, zerreissen (in einem von Gosselin, Gaz. des Hôpitans 1867. Nr. 57, berichteten Fall liess es sich bei der Section nachweisen, dass die Adhäsionen der ausgedehnten Tube mit dem Netz die Zerreissung verschuldet hatten). Sicher ist übrigens die Ruptur in manchen Fällen auch durch das

1) Wien. med. W. 1865. No. 11.
2) S. Straeter, l. c. p. 26.
3) l. c. p. 26.
4) Berl. Beiträge zu G. u. G. 1. p. 108.
5) Berl. kl. W. 1870. No. 17 und 1872. No. 36.

Ausdrücken der geöffneten Haematometra von Seiten des Operateurs veranlasst worden.

Da im Allgemeinen Blutsäcke in den Tuben desto grösser und häufiger sind, je höher oben die Atresie sitzt, so ist die Gefahr bei lange bestehender uteriner Atresie am grössten, während sie bei Atresie des Hymen oder des untern Scheidenendes relativ gering ist, wenn auch nicht vollständig fehlt.

Nach glücklich abgelaufener Operation tritt, wenn man dafür sorgt, dass die operirte Stelle nicht wieder verwächst, völlige Genesung ein; ja es gibt eine ganze Reihe von Fällen, in denen Schwangerschaft folgte.

Therapie.

Ein Erfolg ist ausschliesslich von der operativen Eröffnung zu erwarten, die zwischen zwei menstruellen Perioden vorgenommen wird.

Bei Atresia hymenalis und Atresie des unteren Scheidenstückes ist die Operation sehr einfach. Man macht in die vorgebuchtete Membran einen Kreuzschnitt, oder, was vorzuziehen sein dürfte, setzt einen Haken ein und schneidet aus ihr ein rundes Stück heraus[1]).

Ist die Scheide weiter oben durch eine einfache dünne Querwand verschlossen, so ist die Operation ebenfalls leicht. Ein Einschnitt genügt, um das Blut herauszulassen.

Weit schwieriger sind die Fälle, in denen die Scheide zum Theil oder vollkommen fehlt. Da man sich bei der Bildung einer neuen Scheide vor der Verletzung der Blase oder des Mastdarms sehr in Acht nehmen muss, so operirt man am besten in der von Amussat[2]) vorgeschlagenen Weise (wenn auch in einer Sitzung), indem man sich langsam mit den Fingern und stumpfen Instrumenten einen Weg bahnt. Man verfährt dabei folgendermassen. Nachdem ein Katheter, der vom Assistenten gehalten wird, in die Blase eingeführt ist und der Operateur den Zeigefinger der linken Hand ins Rectum gebracht hat, wird zwischen Anus und Urethra, die in diesen Fällen einander sehr nahe liegen, ein Querschnitt gemacht. Ist die äussere Decke eingeschnitten, so dringt man mit Finger und Skalpellstiel zwischen Mastdarm und Blase langsam auf den Tumor vor. Den letzten Theil der Operation, die Eröffnung der Haematometra macht man zweckmässig mit einem gekrümmten Troikart. Ist derselbe in das zurückgehaltene Blut eingedrungen, so führt man durch ihn eine Hohlsonde

1) Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. p. 272, und Veit.
2) Observ. sur une opér. de vagin artificiel. 1835.

bis in die Höhle, zieht den Troikart über der Hohlsonde zurück und dilatirt die gemachte Oeffnung mit dem Messer oder dem Simpson'schen Metrotom. Zur Offenerhaltung des Weges legt man Laminaria-Bougies ein und untersucht häufig dilatirend mit dem Finger. Heppner[1]) macht in der Haut einen H-förmigen Einschnitt und bildet hierdurch sowie durch Verlängerung der vertikalen Schnitte nach hinten Hautlappen, die er in die neu gebildete Scheide hineinnäht.

Ist der Cervix verschlossen, so braucht man am besten sofort in der oben beschriebenen Weise den Troikart. Ist eine Andeutung der Vaginalportion da, so stösst man ihn natürlich hier ein, im andern Fall ziemlich weit nach hinten, da die Erfahrung lehrt, dass regelmässig das vordere Uterinsegment angestossen wird.

Die von Baker Brown[2]) empfohlene Punktion per rectum ist, wenn irgend thunlich, zu vermeiden. Nothwendig werden kann sie in Fällen von Defecten der Vagina, in denen man der Blutgeschwulst auf dem gewöhnlichen Wege nicht beikommen kann.

Ist die Geschwulst eröffnet, so ist ein langsamer Ausfluss des Blutes von der allergrössten Wichtigkeit, da sonst Ruptur der Tube in Folge der oben angedeuteten Ursache veranlasst werden kann. Man hat sich also vor Allem jedes Druckes auf die Bauchdecken zu enthalten, auch keine Injectionen zu machen, sondern man lässt einfach nach Eröffnung der Geschwulst abfliessen, was abfliessen will. Mit äusserster Vorsicht ist die Operirte dann aufs Bett zu heben und vor jeder Action der Bauchpresse zu bewahren. Vorsichtige Injectionen mache man nur, wenn Zersetzung der noch zurückgehaltenen Flüssigkeit eintritt.

Auch die nächste Wiederkehr der Periode bringt noch Gefahr.

Die Hydrometra ist ebenfalls mit dem Troikart zu punktiren. In manchen Fällen von Verwachsung durch granulirendes Gewebe genügt auch die Sonde.

Einseitige Haematometra bei Verdoppelung des Genitalkanales.

Rokitansky, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1859. No. 33 und 1860. No. 31. — Simon, M. f. Geb. B. 24. p. 292. — Holst, Beitr. z. Gyn. u. Geb. H. 1. p. 63. — Schroeder, Krit. Unters. über d. Diagn. d. Haemat. retrout. etc. Bonn 1866 und Berl. klin. Woch. 1866. No. 38. — Neugebauer, Arch. f. Gyn. II. p. 246. — Freund, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. II. p. 26. — Hegar, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. III. p. 141.

1) Petersb. med. Zeitschr. 1872. 6. H. p. 552.

2) Surg. diseases of women. 3. ed. p. 284.

Aetiologie.

Die einseitige Haematometra ist stets angeboren und beruht darauf, dass eine Verdoppelung des Genitalkanales mit Verschluss der einen Seite complicirt ist. Es können bei der nicht seltenen vollkommenen oder theilweisen Verdoppelung (s. p. 36) die beiden Hälften atresirt sein, so dass es zu einer doppelten Haematometra kommt (s. Santesson, Preussische Vereinszeitung 1857. Nr. 50, Holst l. c. p. 90 und Nélaton, Gaz. des hôp. 1856. Nr. 88. p. 350, in welchem Fall vielleicht nur die eine Hälfte menstruirte). Weit häufiger aber ist es, dass nur die eine Hälfte verschlossen ist. Diese Fälle bieten ein besonderes Interesse, weil sich dann in der Regel bei aus einer Hälfte fliessenden Menses Haematometra der andern Seite bildet. Sehr selten sind sie nicht, wie die grosse Anzahl der in der letzten Zeit veröffentlichten casuistischen Beiträge beweist.

Wir finden, dass bisher im Ganzen 38 hierher gehörige Fälle veröffentlicht sind und zwar klinisch beobachtete Fälle 29, nämlich von

Atresia uterina folgende 11: 1) Leroy, Journal des connaiss. med.-chir. 1835. T. II. p. 181. 2) Rokitansky, l. c. 1860. No. 31. 3) Thüngel, Klin. Mittheil. 1860. p. 55. 4) Holst, l. c. p. 63. 5) Jones, Brit. med. J. 22. Juli 1865. p. 54 s. M. f. Geb. B. 30. p. 180. 6) Olshausen, Arch. f. Gyn. B. I. p. 41. 7) Breslau, Schweiz. Z. f. Heilk. 2. Heft. 1863. p. 310. 4. Fall. 8) Credé, M. f. Geb. B. 9. p. 457. 6. Fall. 9) Jacquet, Berl. klin. W. 1874. No. 9., 10 und 11) Hegar, l. c. (zwei Fälle im rudimentären Nebenhorn).

Atresia vagin. sup. oder media folgende 12: 12) Veit, Frauenkrankh. 2. Aufl. p. 537. 13) Décès, Bull. de la soc. anat. Juillet 1854. 14) Passauer, Berl. klin. W. 1867. No. 26. 15 und 16) Neugebauer, l. c. p. 247 und p. 255. 17, 18) Breisky, Arch. f. Gyn. B. II. p. 84 und p. 451. 19) Breslau, l. c. p. 303. 2. Fall. 20, 21) Freund, l. c. Fall 1 u. 2. 22) Braus-Spiegelberg, Berl. klin. W. 1874. No. 10 u. 11. 23) Breisky, Arch. f. Gyn. B. VI. p. 89 (Hydrometra).

Atresia vagin. inf. folgende 5 Fälle: 24) Beronius, Preuss. medic. Zeit. 1862. No. 33. p. 259. 25) Schroeder, l. c. p. 3. 26) Hegar, M. f. Geb. B. 17. p. 418. 27) Hertzfelder, Oesterr. Zeitschr. f. pr. Heilkunde. 26. Dec. 1856. 28) Braun, Wiener med. Woch. 1861. p. 457. 6. Fall.

Atresia hymenalis 1 Fall. 29) Simon, l. c. p. 292.

Ausserdem sind noch folgende 5 Fälle an der Leiche gefunden, nämlich 3 von Atresia uterina. 30) Rokitansky, l. c. 1859. No. 33. 1. Fall. 31) Churchill, Lancet 11. Nov. 1865. p. 536. 32) Hofmann, Drei Fälle von Uterusmissbildung. Erlangen 1869. D. i. p. 16 und 2 von Atresia vag. 33) Rokitansky, e. l. 2. Fall. 34) Wrany, Prager Viertelj. 1868. 3. p. 39.

Dazu kommen 4 bei Kindern beobachtete Fälle, nämlich 35) Otto, s. Kussmaul, Von dem Mangel u. s. w. p. 186 (Atresia uterina mit Atresie der einfachen Scheide). 36) Fall aus der Maternité Gaz. des hôp. 132. 13. Nov. 1866. 37) Puech, Gaz. des hôp. 1857. p. 586. und 38) Breisky-Klebs, Archiv f. Gyn. B. II. p. 92 Anm., die letzten 3 Fälle von Atresie der Scheide.

Pathologische Anatomie.

Von dieser Missbildung kommen verschiedene Formen vor, nämlich:

1) Die beiden Müller'schen Kanäle des doppelten Uterus sind vollständig ausgebildet, das Hymen der einen Seite ist aber imperforirt.

2) Die beiden Kanäle haben sich vollkommen entwickelt, der der einen Seite hat sich aber in den Sinus urogenitalis nicht geöffnet, so dass die Vagina dieser Seite hinter dem Scheideneingang verschlossen ist.

3) Der eine Müller'sche Kanal ist nicht vollständig ausgebildet, sein unteres Stück fehlt, so dass die Scheide dieser Seite ungefähr in der Mitte blind endigt oder dass nur ihr oberstes Stück vorhanden ist.

4) Die Scheide ist einfach, entweder weil in ihrer Ausdehnung der Müller'sche Kanal der einen Seite obliterirt ist oder weil die Verschmelzung der beiden Scheidenhälften stattgefunden hat. Der Uterus aber ist doppelt und das eine Horn ist verschlossen.

5) Es findet sich ein Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn, letzteres ist hohl, hat aber keinen Ausführungsgang (Hegar).

Dann können noch Complicationen vorkommen. So fand Otto an einem neugebornen Kind Verschluss eines Uterushorns mit Verschluss der einfachen Scheide.

Der Uterus kann in allen diesen Fällen septus oder bicornis sein, ist aber in der Regel das letztere.

Die Folgen dieser einseitigen Atresie (s. Fig. 24), sind ganz dieselben, wie die oben bei der Haematometra beschriebenen.

Von der Pubertät an sammelt sich das Menstrualblut hinter der verschlossenen Stelle an und dehnt den Genitalkanal in der Weise aus, dass bei tief sitzendem Verschluss wenigstens zuerst ganz ausschliesslich die Scheide betroffen wird. Auch Blutsäcke der Tube mit den oben geschilderten Gefahren kommen vor.

Bei Amenorrhoe kann sich Schleim und Eiter ansammeln, wie es bei der einen von Breisky behandelten Kranken der Fall war;

in dem andern von **Breisky** und dem von **Braus** beschriebenen Fall sammelte sich nach der Operation der Haematometra Eiter in der verschlossen gewesenen Hälfte an. Ganz einzig steht der neueste von **Breisky** mitgetheilte Fall da, in dem bei einer Frau von 38 Jahren, die viermal geboren hatte, eine sehr grosse Hydrometra der verschlossenen Seite sich bildete.

Symptome.

Das am meisten in den Vordergrund tretende Symptom sind die periodischen Schmerzen, die in ganz ähnlicher Weise auftreten, wie bei der einfachen Haematometra, bei denen aber zum Unterschied von dieser fliessende Menses da sind. Die Störungen beginnen häufig, aber nicht immer, mit dem Eintritt der Periode; nicht selten treten sie erst weit später auf. Während anfänglich nur während der Menstruation Beschwerden da sind, dauern späterhin die wehenartigen Schmerzen unausgesetzt an. Wichtig ist indessen zu wissen, dass sich nicht in allen Fällen die Schmerzen an die Zeit der Menstruation binden und dass die Beschwerden mitunter sehr plötzlich auftreten können. Vielleicht kann dies dadurch bedingt sein, dass die beiden Hälften zu verschiedenen Zeiten menstruiren. Das mitunter spätere Auftreten der Symptome ist wohl so zu erklären, dass längere Zeit hindurch das verschlossene Horn gar nicht oder nur sehr spärlich menstruirte, während von einem bestimmten Zeitpunkt an (Geschlechtsgenuss, Puerperium) die katameniale Ausscheidung erst auftrat oder beträchtlicher wurde.

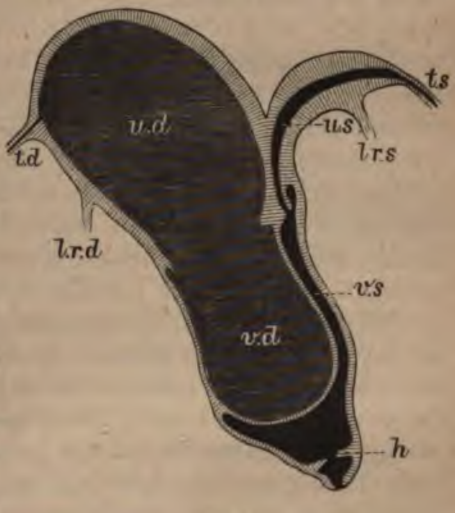


Fig. 24.
Einseitige Haematometra, schematisch nach **Freund**. *h* Hymen. *vs* linke offene Scheide. *us* l. Uterus. *ts* l. Tube *lrs* l. Lig. rot. *vd*, *ud* Verschlossene Scheide und Uterus der rechten Seite durch das angesammelte Menstrualblut ausgedehnt. *td* Rechte Tube. *lrd* rechtes Lig. rot.

Die durch das zurückgehaltene Blut bedingte Geschwulst macht sich am frühesten bemerkbar in Fällen von tiefem Verschluss der Scheide, wo sie bald zwischen den Labien erscheint. Im Unterleib wird dieselbe erst später entdeckt. Auf die Blase und den Mast-

darm wirkt sie in ganz derselben Weise wie die einfache Haematometra

Die Menstruation verhält sich verschieden. In der Regel ist sie normal, sie kann aber längere Zeit aussetzen oder es können auch Menorrhagien auftreten.

Das Allgemeinbefinden wird bei der einseitigen Haematometra in der Regel erst spät alterirt.

Schwangerschaft des offenen Horns kann natürlich eintreten, wenn auch in der spätern Zeit die Conception durch die von dem sich bildenden Tumor ausgehende Raumverringerung sehr erschwert wird.

Ausgänge.

Die Ausgänge sind im wesentlichen dieselben wie bei der einfachen Haematometra. Am häufigsten ist der Durchbruch nach aussen, der hier leichter erfolgt, weil dem Tumor der offene Genitalkanal anliegt und beide mitunter nur durch eine dünne Scheidewand getrennt sind. Am häufigsten erfolgt der Durchbruch durch die Scheidewand zwischen den beiden Uterushälften, seltner wird das Septum zwischen den Scheiden perforirt. Auch nach diesem an sich günstigen Ausgang kann jauchige Entzündung mit Tod folgen.

Wie häufig ein anderer günstiger Ausgang ist, den man bei dieser Form der Haematometra am ehesten erwarten sollte, nämlich die Unterdrückung der Menstruation in der verschlossenen Seite und Uebernahme ihrer Function durch das andere Uterushorn ist schwer zu sagen, da Fälle mit diesem günstigen Ausgang sich der ärztlichen Cognition am ersten entziehen. Es hatte dies ohne Zweifel stattgefunden in dem von Hofmann beschriebenen Präparat der Erlanger pathol. anatom. Sammlung, welches von einer 64jährigen Frau stammt, von deren Anamnese nur bekannt ist, dass sie nie geboren hat. Das rechte verschlossene Horn zeigt nur einen mässig grossen Hohlraum, der zum Theil durch knollige Hervorragungen der Schleimhaut, die durch Blutergüsse bedingt sind, ausgefüllt ist.

Die ungünstigen Ausgänge sind ganz dieselben wie bei der einfachen Haematometra.

Diagnose.

Die geringsten diagnostischen Schwierigkeiten bieten sich in den Fällen von vollständiger Verdoppelung, in denen man in der Regel leicht zum Ziel kommen wird, wenn man überhaupt nur an das Vorkommen dieses Bildungsfehlers denkt. Man fühlt in der Scheide

eine in der ganzen Länge derselben seitlich von oben nach unten sich hinziehende Geschwulst, die allerdings nicht immer genau seitlich der durchgängigen Scheide anliegt, sondern gewöhnlich aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen eine solche spirale Drehung um die durchgängige Scheide zeigt, dass während der untere Theil mehr nach vorn liegt, der obere nach hinten sich wendet oder umgekehrt. Die Geschwulst, die eine annähernd cylindrische Gestalt hat, ist prall und fluctuirend, ihre Fortsetzung nach oben liegt dem durchgängigen Uterushorn seitlich an.

Ein derartig sich verhaltender mit Flüssigkeit gefüllter Tumor kann nichts anderes sein, so dass man zur Bestätigung der Diagnose die Punktion, die das charakteristische Blut der Haematometra ergibt, nicht einmal braucht.

Von Zuständen, die allenfalls damit verwechselt werden können, ist die Cystocele durch den Katheter zu erkennen; Cysten der Scheide werden nicht so gross und liegen der Vagina nicht so länglich an; Enterocelen fluctuiren nicht und bilden keinen Tumor im Abdomen; Thromben (Blutergüsse im Bindegewebe um die Scheide) bilden sich nur im Anschlusss an Geburt und Wochenbett; Hämatocelen kommen in dieser Form nicht vor und perivaginale Abscesse ragen nicht so hoch hinauf.

Eine Verwechselung wäre möglich mit einer Cyste der Bartholini'schen Drüse, die sich in jedenfalls sehr seltenen Fällen ausnahmsweise, wie eine Beobachtung von Höning[1]) beweist, eben so hoch hinauferstrecken kann. Das Hineinragen der Cyste in das grosse Labium muss aber, da dies bei der Haematometra nicht vorkommen kann, auch hier ein sicheres Unterscheidungsmerkmal bieten.

Weit schwieriger ist die Diagnose in den Fällen, in denen die Scheide einfach ist und das Blut nur in einem Uterushorn zurückgehalten wird.

Man fühlt dann einen Tumor dem Uterus hart anliegen, der prall elastisch ist und das Scheidengewölbe nach unten vordrängt. Der Flüssigkeit enthaltende, scharf umschriebene, hart dem Uterus anliegende oder bei deutlicher Bicornität oben nach der entgegengesetzten Seite sich abbiegende Tumor ist übrigens doch nicht leicht mit anderen zu verwechseln. Wesentlich gestützt wird die Diagnose durch die wandständige Lage der Vaginalportion, d. h. dadurch, dass an der Seite des Tumors das Scheidengewölbe vollkommen fehlt; ja, bei bedeutender Füllung des verschlossenen Horns gewinnt der Mutter-

---

1) M. f. G. B. 34. p. 130.

mund eine hufeisenförmige mit der offenen Seite gegen den Tumor gewandte Form.

Am schwierigsten ist die Diagnose bei Haematometra im verkümmerten Nebenhorn, doch gelang es Hegar in den von ihm beobachteten beiden Fällen durch Ausschluss die Diagnose zu stellen. Die Art der Verbindung des Tumors mit dem Uterus durch einen Strang, der sich an den obern Theil des unverhältnissmässig starken Cervix ansetzt und der Nachweis des Uterus unicornis sind die wesentlich in Betracht kommenden Punkte. Am schwierigsten ist die differentielle Diagnose von einem Fibroid, welches gestielt in das Lig. latum hineingewachsen ist. Im Nothfall entscheidet die Punction des Tumors, die je nach der Lage desselben von der Scheide oder den Bauchdecken aus vorzunehmen ist.

Prognose.

Wie schon oben bemerkt, ist die Gefahr nicht so gross, wie bei der einfachen Haematometra, da selbst abgesehen davon, dass mitunter die Blutausscheidung im verschlossenen Horn spontan cessirt, der Durchbruch nach aussen, nämlich in das offene Genitalrohr weit häufiger und weit leichter erfolgt.

Therapie.

Die Operation ist in ganz ähnlicher Weise vorzunehmen, wie bei der einfachen Haematometra, indem das unterste Ende des sich vorbuchtenden Tumors eröffnet wird.

Bei doppelter Scheide macht man einen Kreuzschnitt in den Tumor oder excidirt ein Stück aus seiner Wandung, macht aber um Schwängerung dieser Seite zu vermeiden, die Oeffnung nicht so gross, dass der Penis sich in die verschlossen gewesene Hälfte verirren kann.

Bei Atresia uterina operirt man am einfachsten mit einem Troikart, der dicht neben dem Muttermund in den sich vorbuchtenden Tumor eingestossen wird.

Sehr ernste Schwierigkeiten sind vorhanden, wenn das Blut in der Höhlung eines langgestielten Nebenhorns sitzt. Operirt muss auch in diesen Fällen werden, wenn die Beschwerden sich steigern. Man muss suchen von der Scheide, nur im Nothfall von den Bauchdecken aus, dem Tumor mit dem Troikart beizukommen. Hegar versuchte vorher durch Aetzung des Scheidengewölbes Verwachsungen mit dem Tumor herbeizuführen.

Stenose des Uterus.

Mackintosh. Pract. of Physic. 4. ed. t. II. London 1836. p. 481. — Simpson. Sel. Obst. Works. London 1871. p. 677. — Barnes, London Obst. Tr. Vol. VII. p. 120. — Sims, Gebärmutterchirurgie. 1866. p. 105 und 166. — Greenhalgh, London Obst. Tr. VIII. p. 142. — Tilt, e. l. p. 262. — Beigel, Berl. klin. Woch. 1867. p. 493 und Graily Hewitt's Frauenkrankheiten. p. 560. — Smith, Obst. J. of Great Britain. Febr. 1874. p. 705.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Die Stenosen des Cervix können angeboren oder erworben sein.

Die angeborenen betreffen in der Regel den ganzen Cervix; sehr häufig ist der äussere Muttermund besonders eng, selten der innere. Bei normalem Uterus (von der kleinen Vaginalportion und dem kleinen Muttermund des unentwickelten Uterus sehen wir hier ab) ist mitunter die Vaginalportion sehr lang, hart, knorplig, stark conisch in die Scheide hineinragend und ungewöhnlich spitz zugehend. Auf dieser Spitze sitzt der äussere Muttermund als ein ganz kleines, mitunter kaum zu fühlendes, und selbst im Speculum nur schwer (oft nur an einem Tröpfchen Schleim) zu entdeckendes Löchelchen (s. Fig. 25.) Nicht selten ragt dabei die vordere Lippe über die hintere vor und überdacht sie etwas, so dass der Muttermund wie durch eine Klappe geschlossen ist.



Fig. 25.
Angeborene Stenose des Cervix.

In seltenen Fällen ist die ganze Vaginalportion geschwollen und ödematös.

Die erworbenen Stenosen können durch die verschiedensten Momente bedingt werden, vor allem durch Traumen bei der Geburt und puerperale Entzündungen. Sie sind aber auch, — selbst wenn wir von den am innern Muttermund bei Flexionen und durch Fibroide sich bildenden Stenosen, die wir hier nicht betrachten, absehen — bei Personen, die nicht geboren haben, nicht selten. Sie können sich bilden, indem durch Entzündung und Schwellung der Canal sich verlegt, ferner durch Entzündungen der Schleimhaut, indem die angeschwollenen Follikel des Cervix (Ovula Nabothi) platzen und die granulirenden Wände derselben miteinander verwachsen; ausserdem noch durch Narbenbildung aller Art, von denen wir nur die durch Aetzungen hervorgerufenen erwähnen wollen.

Symptome.

Die Stenose des Cervix hat zwei Symptome im Gefolge, von denen das pathologisch wichtigste die Dysmenorrhoe ist. Dieselbe trägt den gewöhnlichen Character, indem zur Zeit der Periode mehr oder weniger heftige Uteruskoliken auftreten, die mitunter bis zu den rasendsten Schmerzparoxismen sich steigern können. Wenn auch im allgemeinen der Grad des Schmerzes mit der grösseren oder geringeren Enge des Cervix zusammenfällt, so findet das doch durchaus nicht in jedem einzelnen Falle statt. Ganz wesentlich für die Stärke der Dysmenorrhoe ist jedenfalls die Schnelligkeit, mit der das Blut von der Uterusschleimhaut ausgeschieden wird. Ist die Blutung eine sehr langsam erfolgende, so kann das allmählich in die Höhle fliessende Blut auch durch einen sehr engen Cervix so schnell entleert werden, dass es nicht zu Uteruskoliken führt. Ist aber die menstruelle Blutung eine plötzlich auftretende, profuse, so wird das schnell in grosser Menge ausgeschiedene Blut auch durch einen mässig engen Cervix nicht vollkommen abfliessen können, es wird deswegen die Uterushöhle gewaltsam ausdehnen und so eine Ursache vielleicht der heftigsten Dysmenorrhoe werden. In dieser Weise muss man die Thatsache erklären, dass mitunter bei sehr engem Cervix die Periode fast schmerzlos verläuft, während in einem andern Fall bei nur geringer Verengerung die Beschwerden sehr hochgradig sind.

Als weitere Consequenz der Reizung, welche der Uterus bei stärkerer Dysmenorrhoe jedesmal erleidet, können Metritis und Perimetritis auftreten und mit ihren Symptomen die der einfachen Stenose compliciren.

Die zweite Folge der Stenose ist die Sterilität. Wir wollen hier ausdrücklich darauf hinweisen, dass Sterilität im klinischen Sinne in den seltensten Fällen die Unmöglichkeit der Conception, sondern meistens nur eine mehr oder weniger hochgradige Erschwerung derselben bezeichnet. Dass die Möglichkeit des Zusammentreffens von Sperma und Ei desto mehr behindert ist, je enger der Cervix und je kleiner die Eingangspforte von der Vagina in den Cervicalkanal ist, erscheint durchaus plausibel, auch wenn man den Mechanismus, durch den die Spermatozoen in den innern Genitalkanal eindringen, nicht weiter berücksichtigt.

Welcher Art dieser Mechanismus sein mag, ist noch nicht ganz klar gestellt. Früher war die Ansicht am weitesten verbreitet, dass beim Coitus das Orificium der männlichen Harnröhre sich dicht an den äussern Muttermund lege und dass dann bei der Ejaculatio seminis

der Samen direct in den Uterus hineingespritzt werde. Ganz abgesehen davon, dass die Kraft, mit der die Ejaculation stattfindet, gewiss nicht genügt, die aneinanderliegenden Wände des Uterus auseinander zu treiben und den Samen durchzuspritzen, kann auch von einem solchen Aneinanderliegen der beiden Mündungen, dass die männliche Harnröhre und die Höhle des Cervix einen fortlaufenden Kanal bildeten, nicht die Rede sein. Auch eine Stempelwirkung des Penis, die beim Vorschieben desselben den ejaculirten im obern Theil der Scheide deponirten Samen in den Uterus hineintriebe, kann nicht angenommen werden, da der Samen seitwärts vom Penis und im Scheidengewölbe Platz genug zum Ausweichen hat.

Die Flimmerbewegung des Epithels ist auf die Fortbewegung des Samens ohne Einfluss, da die Spermatozoen durch die ganze Tube hindurch bis zum Ovarium wandern und das Epithel der Tuben in entgegengesetzter Richtung wimpert. Gerade diese weite Wanderung der Spermatozoen vom Uterus bis auf den Beckenabschnitt des Peritoneum, also auf einer Strecke, auf der eine Einwirkung derselben Kräfte nicht füglich angenommen werden kann, spricht dafür, dass die eigene Locomotionsfähigkeit der Spermatozoen der wichtigste und entscheidende Factor ihres Vordringens ist. Dass die Fortbewegungsfähigkeit derselben keine ganz geringe ist, hat Lott[1]) durch directe Beobachtung, nach der die Spermatozoen in der Stunde ungefähr einen Centimeter zurücklegten, nachgewiesen.

Es ist uns nicht zweifelhaft, dass eine solche Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen zur Erklärung genügen könnte, da in der im oberen Scheidentheile deponirten Samenlache, in welche die Vaginalportion hineintaucht, eine ungeheure Menge von Spermatozoën sich befinden, von denen nur eine geringe Anzahl den Weg den Cervicalkanal hinauf zu finden braucht.

Für den massenhaften Eintritt der Spermatozoen in den Cervicalkanal scheint aber noch eine andere Kraft, nämlich eine Art Saugkraft des Uterus thätig zu sein. Bei der Cohabitation scheint regelmässig der den Cervix normalerweise ausfüllende glasige Schleimpfropf in die Vagina ausgestossen zu werden und als Schleimstrang Kristeller's[2]) in die Vagina hineinzuhängen. Nothwendig muss nun mit dem Nachlass der ausstossenden Kraft eine gleiche Quantität Schleimes in den Cervix zurückgesogen werden und, da inzwischen Cervicalschleim und Sperma in der Scheide vermengt sind, so muss in diesem alkalischen Schleim, der die Bewegung der Spermatozoen lebhaft erhält, während der saure Vaginalschleim Gift für sie ist, eine Menge von munteren Spermatozoen in den Cervix hineingesogen werden. Als Kraft, welche den Cervicalschleim ausstösst, nimmt Sims[3]) die Contraction der obern Vaginalwand an, welche die Eichel gegen den Cervix drückt, während Kehrer[4]) die Ausstossung durch active Contraction des Cervix zu

1) Der Cervix uteri etc. p. 142.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1871. No. 26—28.
3) Klin. der Gebärmutterchirurgie. p. 282.
4) Zusammenh. des weibl. Genitalkanals. Giessen 1863. p. 41.

Stande kommen lässt. Andere, besonders Wernich[1]) und Fehling[2]) lassen den Schleimpfropf durch eine „Erection" des Cervix ausgetrieben werden, so dass er und mit ihm Sperma beim Nachlass der Erection in den Cervix zurückkehren würde.

Ein sehr enger äusserer Muttermund würde dadurch, dass er den Vorgang der Ausstossung und Rückschlürfung wenn nicht ganz vereiteln, so doch sehr unwirksam machen müsste, die Möglichkeit der Conception noch mehr erschweren, als die Verengerung das schon an sich thut.

Diagnose.

Bei der Digitaluntersuchung fällt bei angebornem Leiden schon die conische spitz zulaufende Gestalt der Vaginalportion auf: ausserdem ist der Muttermund ganz klein. Wie der Cervix weiter oben sich verhält, ist durch die Sonde zu entscheiden. Der äussere Muttermund kann so eng sein, dass man statt der Uterussonde eine dünne chirurgische Sonde nehmen muss; ist aber die Stenose durch Schwellung der Wände bedingt, so kommt man besser mit einer nicht zu dünnen Sonde zum Ziel.

Auch die erworbenen Stenosen werden durch die Sondirung festgestellt.

Prognose.

Die Stenose des Cervix gefährdet an sich nicht leicht das Leben, doch kann die dadurch bedingte Dysmenorrhoe einmal den Lebensgenuss in sehr hohem Grade verkümmern und dann auch durch consecutive Metritis und Perimetritis lebensgefährliche Erkrankungen im Gefolge haben. Durch die an sich nicht gefährliche Operation wird die Prognose günstig, da mit der Erweiterung des Cervix die Dysmenorrhoe in der Regel plötzlich verschwindet und auch Conception häufig bald nachfolgt.

Therapie.

Die einzige Indication einer rationellen Therapie ist die Erweiterung des verengten Cervix. Diese Erweiterung kann man auf verschiedene Weise erreichen, nämlich:

1. Durch Einführung immer stärker werdender Bougies, durch andere mechanische Dilatatorien oder durch quellende Substanzen

---

1) Berl. Beitr. z. G. u. G. B. 1. pag. 296 u. Berl. klin. W. 1873. No. 9.
2) Arch. f. G. B. V. p. 342.

(Laminaria und Pressschwamm). Die Vorzüge und Nachtheile dieser Methoden haben wir früher besprochen. Im Allgemeinen ist die unblutige Dilatation nicht ungefährlicher und doch weniger wirksam als die blutige. Wie vollkommen der mechanisch ausgedehnte Cervix sich wieder zusammenzieht beweisst ein von Barnes mitgetheilter Fall in dem trotz der Stenose Conception eintrat, die Stenose aber nach dem fünfmonatlichen Abortus, also einer sehr hochgradigen unblutigen Dilatation des Cervix, wiederkehrte. Wahrscheinlich wird dies Urtheil, dass der Erfolg nicht andauert, auch auf das neue von Ellinger[1]) angegebene Dilatatorium Anwendung finden.

2) Kann man die Dilatation des verengten Cervix auf operativem Wege erzielen.[2]) Zu diesem Zweck sind eine Reihe von eigens construirten Instrumenten angegeben worden, zum Theil mit einer, zum Theil mit zwei Klingen versehen. Zu den ersteren gehört das Simpson'sche (s. Fig. 26), welches einfach und durchaus brauchbar ist. Die Klinge wird cachirt eingeführt und im Zurückziehen, indem man sie durch Druck heraustreten lässt, erst die eine und dann, bei einer wiederholten Einführung, die andere Seite des Cervix gespalten. Um die wiederholte Einführung zu vermeiden sind ähnliche Instrumente, aus denen auf Druck an jeder Seite eine Klinge heraustritt, von Greenhalgh und Martin angegeben worden. Bei dem Mathieu'schen Hysterotom treten die beiden Klingen durch einfaches Anziehen des Instrumentes heraus. Ein im Mechanismus sehr einfaches, doppelklingiges Metrotom ist von Coghill[3]) angegeben worden (s. Fig. 27).

Die mit einer Klinge versehenen Instrumente haben den Nachtheil, dass der erste Schnitt tiefer wird, da beim zweiten der Widerstand am Rücken des Messers ein weit geringerer ist. Dies wird bei den zweischneidigen vermieden, aber auch sie schneiden leicht ungleichmässig, da das Gewebe auf beiden Seiten sehr verschieden hart sein kann oder ein Messer leicht besser als das andere schneidet.

Die Erweiterung des äussern Muttermundes fällt übrigens bei diesen Instrumenten verhältnissmässig gering aus, so dass es meistens nöthig wird, die Vaginalportion noch nachträglich mit der Scheere einzuschneiden.

Einfacher und mindestens ebenso erfolgversprechend ist es des-

1) Arch. f. Gyn. B. V. p. 268.

2) Oppel, Wien. med. Presse. 1868. No. 34—36; G. Braun, Wien. med. W. 1869. No. 40-44; Henry Bennet, Brit. med. J. 21. Sept. 1872; Olshausen, Die blutige Erweiterung d. Gebärmutterhalses. No. 67 der Samml. klin. Vorträge.

3) Edinb. Obst. Tr. II. p. 340.

wegen die complicirten Instrumente zu verbannen und nur mit Scheere und Messer zu operiren.

Nachdem man den Cervix ins Speculum eingestellt und ihn mit einem Häkchen fixirt hat, wird eine lange Scheere, deren Handgriff, um das Gesichtsfeld im Speculum frei zu lassen, nach unten abgebogen ist (s. Fig. 28), mit ihrer einen dünnen Branche in den Cervix eingeführt und dann die eine Seite desselben bis ins Scheidengewölbe zerschnitten, worauf bei nochmaliger Einführung auch die andere gespalten wird.



Fig. 26.
Simpson's Metrotom.



Fig. 27.
Coghill's Metrotom.



Fig. 28.
Scheere zur Incision des Cervix im Speculum.

Setzt sich die Verengerung bis zum innern Muttermund fort, so muss man dann noch entweder mit dem Simpson'schen Metrotom oder mit eigenen kleinen Messerchen, wie sie von Sims u. A. angegeben sind, den oberen Theil des Cervix seitlich einschneiden.

Entzündungen des Uterus und des Bindegewebes folgen, wenn man mit reinen Messern geschnitten hat, nicht, die Blutung aber

kann erheblich sein und unter Umständen bedenklich werden. Schon aus diesem Grunde, aber auch um eine schnelle Wiedervereinigung der getrennten Theile zu verhindern, ist es anzurathen, die Schnittfläche zu kauterisiren, indem man sie entweder mit einem spitzen Glüheisen betupft oder indem man ganz kleine Tampons mit Eisenchlorid zwischen legt. Zur Fixirung derselben wird dann noch ein grösserer Tampon in die Scheide gelegt.

Etwas anderes als eine mehrtägige Ruhe ist nach der Operation nicht nöthig. Am nächsten Tage entfernt man die Tampons und hat dann nur noch die Aufgabe, die Wiederverengerung, zu der der Cervix grosse Neigung zeigt, zu verhindern. Den äussern Muttermund erhält man am besten mit dem Finger offen, indem man denselben täglich oder alle paar Tage einbohrt, den innern Muttermund durch wiederholtes Durchführen eines dicken Bougies.

Ist die Vaginalportion konisch verlängert und das Orif. ext. dabei eng, so handelt man am besten, wenn man ein Stück von ihr amputirt entweder mit Messer und Scheere oder nach Spiegelberg's Rath[1]) mittelst der Galvanokaustik.

Hypertrophie des Uterus.

Allgemeine Hypertrophie.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 124 und p. 203. — Säxinger, Prager Vierteljahrschrift 1866. 1. p. 114. — Courty, Traité des mal. de l'utérus etc. 2. ed. Paris 1872. p. 702

Aetiologie.

Die reine Hypertrophie und Hyperplasie des Uterus, d. h. eine gleichmässige Zunahme der Grösse und der Menge seiner sämmtlichen Bestandtheile, vor allem also der Muskelfasern und des Bindegewebes, ist als pathologische Erscheinung sehr selten. Das physiologische Vorbild derselben ist die Schwangerschaft; pathologisch findet sich eine solche gleichmässige Hypertrophie am reinsten ausgesprochen bei abnormem Inhalt der Uterushöhle, besonders bei der Haematometra.

Weit häufiger ist die Hyperplasie des Bindegewebes. Diese kommt, unabhängig von Entzündung, als reine Anomalie der Ernährung sehr selten vor, weit häufiger als Folge von subacuten oder chronischen Entzündungsprocessen oder wenigstens secundär mit entzündlichen Vorgängen complicirt, wie bei der gehemmten puer-

1) Arch. f. G. 5 p. 436.

peralen Involution. Eine genaue Grenze festzusetzen zwischen der einfachen Hypertrophie und der, wenigstens mit klinischen entzündlichen Erscheinungen complicirten, ist sehr schwer. Klob streicht die chronische Metritis fast vollständig; nach unserer Ueberzeugung, die wir später noch näher begründen werden, können wir wenigstens gegenwärtig vom klinischen Standpunkt aus das Krankheitsbild der chronischen Metritis nicht entbehren, wenn auch Krankheitszustände, die in ätiologischer Beziehung weit auseinander liegen, darunter zusammengefasst werden und wenn auch nicht alle diese Zustände ursprünglich einer Entzündung ihre Entstehung verdanken. Wir werden deswegen die sehr grosse Mehrzahl der Fälle von gleichmässiger Volumenzunahme des Uterus unter dem Bilde der chron. Metritis beschreiben und hier als reine Hypertrophie, die ohne alle entzündliche Erscheinungen sich bildet, nur die Fälle abhandeln, in denen durch Vermehrung der Blutzufuhr eine stärkere Ernährung des Uterus hervorgerufen ist, ohne dass irgendwie entzündliche Zustände aufgetreten sind oder von Zeit zu Zeit intercurriren.

Das häufigste Beispiel für diese Art ist die Bindegewebshyperplasie bei Tumoren des Uterus besonders bei interstitiellen Fibroiden. Diese unterhalten, ohne dass irgendwie entzündliche Erscheinungen auftreten, einen solchen Reizungszustand, dass der Zufluss von Ernährungsmaterial bedeutender wird als normal und sich entweder eine reine Hyperplasie oder in der Regel eine diffuse Bindegewebswucherung im ganzen Uterus ausbildet.

In ähnlicher Weise dürfte sich auch die Hypertrophie erklären lassen, die man nach Seyfert[1]) zuweilen bei Meretrices findet; der hypertrophische Zustand hingegen, den man mitunter bei verheiratheten Frauen sieht, deren Genitalien durch häufige aber unvollkommene Vollziehung des Coitus gereizt werden, und den West[2]) zur einfachen Form der Hypertrophie rechnet, dürfte in der Regel zur chronischen Metritis zu zählen sein.

Die Fälle von Hypertrophie bei Lageveränderungen besonders bei Prolapsus und Flexionen gehören wohl nur sehr ausnahmsweise hierher. Die Hypertrophie ist dabei bedingt durch Stauungshyperämie, indem durch die fehlerhafte Lage der Rückfluss des Blutes gehindert wird. Da es in der Regel dabei auch zu entzündlichen Erscheinungen kommt, so gehört diese Form mehr zur chronischen Metritis. Etwas häufiger bleiben die entzündlichen Erscheinungen

---

1) Säckinger l. c. p. 115.
2) Lehrb. der Frauenkrankh. III. Aufl. p. 111.

aus bei der Form der Stauungshyperämie, die bei allgemeinen Kreislaufstörungen besonders bei Herz- und Leberkrankheiten auftritt.

Die gehemmte Involution des puerperalen Uterus können wir klinisch auch nur sehr selten hierher rechnen. Nur sehr ausnahmsweise findet man derartige Gebärmütter rein vergrössert ohne Spur von Entzündung. In der Regel ist der Uterus dabei empfindlich oder es treten wenigstens von Zeit zu Zeit stärkere Vergrösserungen mit Schmerzen auf. Deshalb betrachten wir auch diese Form unter dem klinischen Bilde der chronischen Metritis.

Pathologische Anatomie.

Der Uterus unterscheidet sich in den Fällen von reiner Hypertrophie makroskopisch nicht von dem mit Bindegewebswucherung. Erst das Mikroskop muss Aufschluss geben, ob die sämmtlichen Bestandtheile annähernd gleichmässig vermehrt sind oder ob ganz besonders das Bindegewebe gewuchert ist.

Der Uterus ist vergrössert und zwar der Regel nach ganz vorzugsweise im Dickendurchmesser von vorn nach hinten, so dass er eine mehr kuglige Gestalt annimmt. Die Wände sind — besonders im Fundus und an der hintern Wand — erheblich verdickt. Das Gewebe ist in der Regel nicht sehr hart, sondern weich und succulent; erst wenn der Process, der die Hyperplasie bedingt, still steht und letztere nicht mehr fortschreitet, wandelt sich das frische Bindegewebe in fibrilläres um, welcher Process eine narbige Retraction und damit eine bedeutende Verhärtung nach sich zieht.

Symptome.

Da die einfache Volumenzunahme des Uterus ohne alle Complication sehr selten beobachtet wird, so ist man bei der Schilderung der Symptome mehr auf den Schluss aus Analogien, als auf die directe Beobachtung angewiesen. Der schwerer gewordene Uterus ändert etwas seine Gestalt und Lage, indem durch die Schwellung im Dickendurchmesser die Krümmung über die vordere Fläche ausgeglichen wird und der schwerer gewordene Fundus mehr nach vorn sinkt, so dass eine stärkere Anteversio entsteht. Hat der Uterus aber Neigung nach hinten abzuweichen, so kommt es zu Retroversio mit starker Senkung des Organs. Die Folge dieser Veränderungen sind Kreuzschmerzen, Gefühl von Druck im Becken, Drängen nach unten und Harnbeschwerden; auch hysterische Symptome der mannigfaltigsten Art können auftreten. Bei der andere Erkrankungen

(Fibroide, Prolapsus) begleitenden Hypertrophie treten die Symptome dieser in den Vordergrund.

Diagnose.

Durch die combinirte Untersuchung lässt sich die harmonische Vergrösserung des Uterus nachweisen. Ist diese Anschwellung durch gleichmässige Dickenzunahme der Wände bedingt, ist der Uterus vollkommen unempfindlich und haben entzündliche Erscheinungen stets gefehlt, so ist die Diagnose auf einfache Hypertrophie zu stellen.

Therapie.

Im frischen Stadium der gleichmässigen Volumenzunahme sind, auch wenn alle entzündlichen Erscheinungen fehlen, ganz geringe aber häufig wiederholte Blutentziehungen am wirksamsten und zwar in gleicher Weise bei Fluxionen wie bei Stauungen. Ist die Hypertrophie durch andere Erkrankungen bedingt, so ist die Therapie gegen die letzteren zu richten. Hat der Zustand sehr lange Zeit bestanden, so ist therapeutisch nicht mehr viel zu machen; auch das beliebte Jodkalium dürfte wohl kaum von Nutzen sein.

Hypertrophie des Cervix.

Levret, Journ. de med. T. 40. 1773. p. 352. — Heming, Lancet, Aug. 1844. — Kennedy, Dublin monthly Journal. Nov. 1838. Vol. XIV. p. 319, s. Froriep's Notizen 1839. B. IX. No. 193. p. 266. — Huguier, Mémoires de l'acad. de médecine. Paris 1859. T. 23. p. 279 und Sur les allongements hypertroph. du col de l'utérus. Paris 1860. — Stoltz, Journal hebdomadaire. Juin 1859. — Scanzoni, chronische Metritis. p. 46 und 58. — Rumbach, des allong. hypertr. du col de l'utérus. Thèse. Strasburg 1865. p. 5. — Saint-Vel, Gaz. de Paris. 1871. p. 9 und 12. — Spiegelberg, Archiv f. Gyn. B. V. p. 411.

Die hypertrophischen Zustände des Cervix sind, auch wenn man die follikuläre Hypertrophie der Lippen (die wir als nur von der Schleimhaut ausgehend und genetisch mit den Schleimhautpolypen identisch beim Katarrh des Cervix betrachten) nicht mithineinzieht, je nach der Gegend des Cervix, die der Sitz der Hypertrophie ist, so verschieden, dass wir die einzelnen Formen gesondert betrachten müssen.

Der Cervix muss genauer nicht in zwei Partien — eine vagi-

nale und eine supravaginale — eingetheilt werden, sondern dem verschiedenen Ansatz des vordern und hintern Scheidengewölbes entsprechend, in drei Abtheilungen. In Figur 29 bezeichnet *a*, also der Theil des Cervix, der unterhalb des Ansatzes des vordern Scheidengewölbes liegt, die reine vaginale Portion des Cervix, *c*, also der Theil, der oberhalb des Ansatzes des hinteren Scheidengewölbes liegt, die reine supravaginale Partie, während *b* das mediär zwischen diesen beiden Abtheilungen liegende Stück, vorn supravaginal, hinten vaginal ist.



Fig. 29.
Eintheilung des Cervix in 3 Partien. *P* Peritoneum. *Bl* Blase. *a* Portio vaginalis. *b* Portio media (hinten vaginal, vorn supervaginal). *c* Portio supravaginalis.

Jeder dieser drei Theile kann für sich hypertrophisch werden und liefert eine von den anderen bestimmt zu unterscheidende Krankheitsform.

Betrachten wir zuerst die Hypertrophie des Stückes *a*, der eigentlichen Vaginalportion.

Hypertrophie der Portio vaginalis.

C. Mayer, Virchow's Archiv 1856. B. X. S. A. p. 21. — C. Braun, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte XX. 1864. p. 43. — Simon, M. f. Geb. B. 13. p. 424. — Säxinger, Prager Vierteljahrschrift. 1866. I. p. 120.

Aetiologie.

Die Ursachen, welche die gleichmässige „penisartige" Hypertrophie der Vaginalportion bedingen sind ganz unbekannt. Der Geburt ist kein wesentlicher Einfluss zuzuschreiben, da gerade die prägnantesten dieser Fälle bei Personen, die nie geboren haben, vorkommen. Geburt und Wochenbett haben andere Form der Vergrösserung der Vaginalportion zur Folge, nämlich einmal eine unregelmässige knollige Hypertrophie, die auf Entzündung des Cervix beruht und die wir bei der chronischen Metritis betrachten werden, und dann eigenthümliche hypertrophische Gestaltveränderungen einer der beiden Lippen, die besonders häufig bei grossen seitlichen Einrissen des Cervix vorkommen.

Pathologische Anatomie.

Das charakteristische der hier zu schildernden Form ist die gleichmässige Hypertrophie der sämmtlichen Bestandtheile, so dass

sich eine normal gebaute Vaginalportion findet, die meistens auch nicht erheblich verdickt, sondern nur ungewöhnlich lang ist. Die Schleimhaut verhält sich übrigens normal und hat eine Hypertrophie nur in so weit erfahren, als nöthig ist, um die länger gewordene Vaginalportion zu decken.



Fig. 30.
Reine Hypertrophie der Vaginalportion. *a* Die hypertrophische mit der Vulva weit hervorragende Portio vag. *b* Der enge Muttermund.

Mitunter bei Frauen, die geboren haben, findet man nur die eine Lippe hypertrophisch, die dann die eigenthümlichsten Formen annehmen kann. Die bedeutendsten Grade aber kommen bei Nulliparen vor, bei denen die Vaginalportion als mehrere Zoll langer konischer Zapfen, der eine gewisse Aehnlichkeit mit dem erigirten Penis hat, aus dem Scheideneingang heraussehen kann. Die Vaginalportion ist dabei hart und fest, eng von der dicht anliegenden Schleimhaut überzogen, der Muttermund enger als normal. (In dem Fig. 30 abgebildeten von uns beobachteten Fall, liess sich eine gewöhnliche Uterussonde durch den engen Muttermund, aus dem ein Tröpfchen Schleim hervorhing, nicht hindurch bringen. (Fig. 30 und 31.)

Symptome.

Beschwerden scheint der Process der Volumenzunahme an sich nicht zu machen, da die vorhandenen Symptome ausschliesslich bedingt sind durch das nach aussen Treten der Geschwulst. Man findet also dieselben Beschwerden, wie sie beim Prolapsus vorkommen, doch pflegt die Geschwulst empfindlicher zu sein und genirt deswegen, zwischen den Labien und Schenkeln liegend, in hohem Grade.

Ausfluss ist — wenn auch vielleicht nur durch den mechanischen Reiz des Tumors bedingt — in der Regel vorausgegangen und dauert an.

Diagnose.

Bei genauer Untersuchung ist dieser Zustand mit keinem andern zu verwechseln. Man fühlt bei combinirter Untersuchung, dass der Körper des Uterus an der normalen Stelle sich befindet und bei der innern Untersuchung, dass der Cervix überall glatt in den von oben frei in die Scheide hineinragenden Tumor übergeht, so dass also der Tumor nur die verlängerte Vaginalportion sein kann. Dieser Befund muss deswegen vollkommen zur Unterscheidung von Polypen, Inversion, sowie Prolapsus genügen. Auch von der supravaginalen Hypertrophie des Cervix ist der Unterschied klar. Steht das Scheidengewölbe vorn und hinten in normaler Höhe, so ist nur der Theil des Uterus, der in die Scheide hineinragt, also die Portio vaginalis hypertrophisch. Leichter noch ist die Hypertrophie einer Lippe zu constatiren. Bei der innern Untersuchung fühlt man, dass die Lippe in den Tumor ausläuft und unterscheidet den letztern durch seine regelmässige Form und gleichmässige Härte von der später zu beschreibenden follikulären Hypertrophie.



Fig. 31.
Derselbe Fall im Beckendurchschnitt.

Prognose.

Sich selbst überlassen geht die Veränderung nicht mehr zurück, sobald der Tumor durch den Scheideneingang hindurchgetreten ist, weil von da an fortwährend Reize auf ihn einstürmen, die zu weiterer Hypertrophie anregen.

Therapie.

Eine Heilung ist allein von der Amputation zu erwarten, die nicht sehr gefährlich ist, da Nebenverletzungen sich sicher vermei-

den lassen. Es gehen nämlich, weil allein die Vaginalportion nach unten gewachsen ist, weder die Blase noch das Peritoneum des Douglas'schen Raums in den Tumor hinein (s. Fig. 31). Da man nun nicht einmal dicht unter dem Scheidenansatz, sondern nur etwas hinter dem Scheideneingang zu operiren braucht, weil die der Amputation immer folgende Involution die weitere Rückbildung übernimmt, so kommen bei dieser Form Verletzungen der genannten Organe nicht vor. Die Blutung aber ist regelmässig sehr bedeutend.

Die Operation kann man vornehmen mit dem Drahtecrasseur, der das feste Gewebe glatt und gut durchschneidet, der galvanokaustischen Schneideschlinge, oder dem Messer resp. der Scheere.

Wir ziehen es vor mit dem Messer zu operiren, da weder Ecraseur noch Middeldorpf'scher Apparat die Blutung sicher stillen und ihr Gebrauch die Naht, die das sicherste Haemostaticum ist, ausschliesst.

Ist der Tumor, wie gewöhnlich, nicht sehr voluminös, so empfiehlt sich folgende Methode der Operation: Man bringt eine dünne leinene Binde oben dicht unterhalb des Ansatzes des Scheidengewölbes rings um den Tumor und dreht dieselbe so zu, dass sie die hypertrophische Vaginalportion fest comprimirt. Dadurch gewinnt man einmal eine vortreffliche Handhabe, durch die der Tumor während der Operation sich fixiren lässt, und operirt blutlos, da die Schlinge die zuführenden Gefässe comprimirt. Spritzen während der Schnittführung dennoch Arterien, so torquirt man die Binde etwas stärker bis die Blutung steht.

Jetzt schneidet man, indem der Tumor etwas herunter gezogen wird, im Scheideneingang die Vaginalportion ab und legt sofort die Naht an, indem man die Cervicalschleimhaut mit der Vaginalschleimhaut über dem Stumpf zusammennäht, und dann die klaffenden Seitentheile für sich näht in der Weise, wie Fig. 32 es darstellt und wie es von Hegar[1]), Simon und Spiegelberg[2]) empfohlen ist.

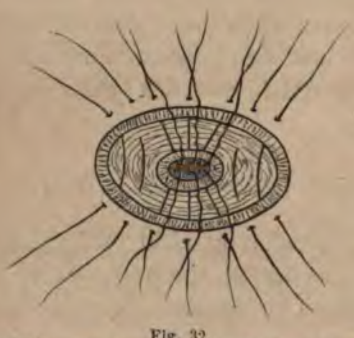


Fig. 32.
Die Naht nach Amputation der Vaginalportion.

Sims legt die Naht so an, (s. Fig. 33), dass er die Cervicalschleimhaut unberührt lassend über dem Stumpf die Schleimhaut

1) M. f. Geb. B. 34. p. 395 und Tageblatt der Wiener Naturforscherv. p. 176.
2) l. c. p. 440.

der vordern Partie mit der der hintern zusammenzieht. Diese Naht hat den grossen Nachtheil, dass sie die Blutung nicht sicher stillt, weil zwischen der Oberfläche des Stumpfes und der zusammengenähten und darüber liegenden Schleimhaut sich Blut ansammeln und zu solchen Symptomen Veranlassung geben kann, dass man genöthigt ist, die Nähte wieder zu lösen. Ausserdem kann eine narbige Verengerung des Muttermundes die Folge sein.



Fig. 33.
Naht nach Sims.

Ist die Vaginalportion ungewöhnlich voluminös, so ist es besser, sie seitlich einzuschneiden, jede Lippe für sich keilförmig zu excidiren und durch tief durch das Parenchym greifende Nähte zu vereinigen, in der Weise, wie wir es bei der Therapie der mediären Hypertrophie des Cervix näher beschreiben werden.

Durch die Amputation wird, worauf man den Hauptnachdruck legen muss, der Cervix nicht blos um das fortgeschnittene Stück verkürzt, sondern in Folge des Durchschneidens der mächtigen Gefässe erleidet die Ernährung des ganzen Cervix eine solche Störung, dass es zu einer der puerperalen ähnlichen fettigen Degeneration und Involution kommt.

Hypertrophie der Portio supravaginalis cervicis.

Virchow, Verh. d. Berliner Ges. f. Geb. II. p. 205. — C. Mayer, M. f. Geb. B. 11. p. 163. — Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. IV. p. 329. — C. Braun, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1864. p. 43. — Martin, M. f. Geb. B. 20. p. 203. — Barnes, Brit. med. J. 7. Januar 1871. — Spiegelberg, Berl. klin. W. 1872. No. 21 u. 22. — Goodell, Prolapse of the womb. Philadelphia 1873 und Some practical hints etc. Med. a. surg. Reporter. Jan. u. Febr. 1874.

Wir betrachten hier nur die Fälle, in denen der Theil des Cervix hypertrophisch wird, der oberhalb des Ansatzes des hintern Scheidengewölbes liegt, also Theil *c* in Fig. 29 und schliessen ausserdem die secundäre Hypertrophie des Cervix, die nur die Folge des Uterusvorfalles ist, aus.

Aetiologie.

Wenn auch in einzelnen Fällen diese supravaginale Hypertrophie unter ähnlichen uns unbekannten Bedingungen entsteht, unter denen gelegentlich die Hypertrophie der Vaginalportion sich bildet, so muss doch in einer ganzen Reihe von Fällen dieser Zustand als die Folge eines primären Scheidenvorfalls angesehen werden, eine Aetiologie auf die früher schon Cruveilhier und in neuerer Zeit besonders Spiegelberg aufmerksam gemacht hat.



Fig. 34.
Hypertrophie des supravaginalen Theiles des Cervix.
a Körper des Uterus. b Hypertrophie des Cervix.
c Blase. d Divertikel der Blase.

Die nach unten vorfallende Scheide übt nämlich von allen Seiten einen Zug auf den Cervix aus. Dadurch kommt es, wenn, wie gewöhnlich, die zum Vorfall auch des Uterus nothwendigen Bedingungen (Erschlaffung seiner Verbindungen mit den Nachbarorganen) da sind, zum secundären Uterusvorfall. Ist aber der Uterus durch normale oder pathologische Verbindungen in seiner Stellung so fixirt, dass er dem Zuge der Scheide nicht folgt, so kommt es leicht zur Ausziehung des Cervix nach unten und zwar der Regel nach nicht blos zu einer einfachen Elongation mit Verdünnung, sondern durch den Reiz zu einer Massenzunahme des ganzen Cervix.

Dieser Zusammenhang fand z. B. augenscheinlich statt in dem in Figur 34 und 35 abgebildeten Fall, in dem die Scheide so vollkommen prolabirt war, dass von einem Scheidengewölbe an der normalen Stelle hinter der Urethra und vor dem Frenulum keine Spur zu finden war und dass die Scheide noch vor dem tief stehenden Muttermund in so grossen Wülsten vorhing (siehe Fig 35), dass der Muttermund nur schwer sichtbar zu machen war. Das Verhalten der Scheide zeigt, dass sie nicht durch den nach unten wachsenden

Cervix secundär dislocirt ist, sondern dass sie es gewesen ist, die den Cervix nach unten gezerrt hat.

Pathologische Anatomie

Bei dieser Form ist die bedeutende Verlängerung des Uterus, die meistens annähernd 15 C. beträgt, gar nicht durch die Vaginalportion, nur zum geringen Theil durch den Körper des Uterus, ganz vorzugsweise durch den Theil des Cervix bedingt, der oberhalb des Ansatzes des Scheidengewölbes liegt. In der Regel wird dies, wie wir oben sahen, durch den primären Vorfall der Scheidenschleimhaut bedingt. Aber auch in den anderen Fällen muss natürlich, wenn der oberste Theil des Cervix nach unten wächst, das Scheidengewölbe nach unten dislocirt und die Scheide, je bedeutender die Hypertrophie wird, desto mehr invertirt werden, bis sie schliesslich vollkommen umgestülpt ist.



Fig. 35.
Dieselbe supravaginale Hypertrophie in der Ansicht von vorne.

Man findet also den äussern Muttermund tief stehend und zwar regelmässig aus der Schamspalte hervorragend und von der umgestülpten Scheide bedeckt (beim äussern Anblick vom Prolapsus absolut nicht zu unterscheiden wie Fig. 35 zeigt), während der Fundus genau in normaler Höhe oder doch nur ganz wenig gesenkt, in einzelnen Fällen aber auch höher als gewöhnlich steht.

Von dem grössten Interesse ist das Verhalten der Nachbarorgane. Die supravaginale Hypertrophie unterscheidet sich nämlich

in sehr wichtiger Weise dadurch von der Hypertrophie der Vaginalportion, dass während bei der letzteren die Vaginalportion (*a* in Fig. 29) einfach in die Scheide hineinwächst, die erstere (*c* in Fig. 92) bei ihrem Wachsen nach unten die mit dem obern Theil des Cervix *c* in inniger Verbindung stehenden Nachbarorgane, vor Allem also die Blase und das retrouterine Peritoneum, in einzelnen Fällen aber auch die vesico-uterine Excavation des Bauchfells mit nach unten dislocirt.

Wie weit dies geschieht, ist sehr verschieden; doch werden bei dieser Form ein Divertikel der Blase und das retro-uterine Peritoneum der Regel nach so weit nach unten dislocirt, dass sie bis in die Spitze des Tumors hineinragen. Die anteuterine Bauchfellfalte bleibt für gewöhnlich unverändert.

Symptome.

Die supravaginale Hypertrophie verhält sich in ihrer Erscheinung und ihren Symptomen dem Uterusvorfall so ähnlich, dass sie ausserordentlich häufig mit demselben verwechselt wird und dass Virchow sie als „Vorfall der Gebärmutter ohne Senkung ihres Grundes“ bezeichnet hat. Auch die Symptome sind genau dieselben wie beim Uterusvorfall, indem sie fast ausschliesslich abhängig sind von der vor dem Scheideneingang liegenden Geschwulst. Wenn auch die Schmerzen und das Krankheitsgefühl mitunter nur unbedeutend sind, so sind doch auch alle die lästigen und ekelhaften Folgen vorhanden, mit denen man beim Uterusvorfall zu kämpfen hat.

Die Menstruation kann regelmässig sein, ist aber oft zu stark und hält häufig lange über das gewöhnliche Alter der Menopause hinaus an.

Die üblen Folgen des Blasendivertikels (Stagnation und Zersetzung des Urins mit consecutivem Blasenkatarrh) können fehlen, wenn, wie in dem Fig. 34 abgebildeten Falle der hypertrophische Cervix so dick ist, dass er den Zugang zum Divertikel comprimirt (der Katheter liess sich nur schwer in denselben einführen und das Divertikel enthielt bei voller Blase keinen Tropfen Urin).

Diagnose.

Wir betrachten hier hauptsächlich die differentielle Diagnose dem Prolapsus gegenüber, da die Affection beim ersten Anblick stets dafür gehalten wird und sie von anderen, vor dem Scheideneingang liegenden Tumoren (Inversio, Polyp) leicht zu unterscheiden ist. Mit

dem einfachen Vorfall der Scheide, sowie dem uncomplicirten Prolapsus des nicht vergrösserten Uterus kann der Zustand nicht verwechselt werden, da die Palpation und die Sondirung bei diesen beiden die normale Grösse des Uterus ergeben. Es lässt sich also leicht feststellen, dass, während der äussere Muttermund vor dem Scheideneingang liegt, der Fundus in normaler Höhe steht und die Uterushöhle sehr bedeutend verlängert ist.

Dieser Befund beweist, dass es sich nicht um einen einfachen Uterusvorfall handelt, und die umgestülpte Scheide und das nach unten dislocirte Scheidengewölbe unterscheiden den Zustand scharf von der Hypertrophie der Vaginalportion.

Sehr schwer aber kann es sein, in diesen Fällen zu bestimmen, ob es sich um eine primäre oder eine secundäre Hypertrophie des Cervix handelt. Als primär bezeichnen wir die Hypertrophie, von der wir hier sprechen, bei der der Fundus stets in normaler Höhe stehen geblieben ist, die also einfach durch das Wachsen des Cervix nach unten entstanden ist. Es kann aber gar nicht zweifelhaft sein, dass auch secundäre Hypertrophien vorkommen, d. h. Fälle, in denen es sich ursprünglich um einen einfachen Prolapsus uteri handelte, bei denen der Uterus aber in Folge des Vorfalls allmählich eine solche Vergrösserung erfahren hat, dass sein Fundus den ursprünglichen Höhestand wieder ganz oder nahezu erreicht hat.

Auch anatomisch verhalten sich die beiden Zustände ziemlich gleich. Beim primären Prolapsus sinkt vorn die Blase und hinten der Douglas'sche Raum mit nach unten und bleiben der Regel nach hier, auch wenn der oberste Theil des Cervix nach oben wächst, und ebenso werden diese Theile, da sie mit dem Cervix innig verbunden sind, bei der primären Hypertrophie desselben mit nach unten dislocirt.

Es kann deswegen ausserordentlich schwer sein, die beiden Zustände mit Sicherheit auseinander zu halten.

Zur Annahme der primären Hypertrophie wird man sich am leichtesten entschliessen, wenn bei einem entschieden primären Vorfall der Scheide der Fundus in normaler Höhe steht, d. h. wenn die Scheide (s. Fig. 34) so vollkommen vorgefallen ist, dass sie unten Faltungen bildet, die von dem sehr vergrösserten Uterus nicht ausgefüllt werden.

Für eine secundäre aber wird man die Hypertrophie dann halten müssen, wenn der Uterus augenscheinlich mit grosser Kraft nach unten gedrängt hat, so dass die Scheide vollkommen invertirt ist, oder wohl gar durch den Zug der gespannten Vagina nach aussen

und oben der äussere Muttermund umgestülpt (ektropirt) ist. Noch mehr gesichert erscheint diese Annahme, wenn, was allerdings nur ausnahmsweise der Fall zu sein scheint, Blase und retrouterines Peritoneum ziemlich hoch stehen, also secundär durch das Wachsen des Cervix nach oben wieder in die Höhe geschoben sind. Solche Fälle sind mitgetheilt von Martin[1]), Scanzoni[2]) und R. Barnes.[3])

Prognose.

Tritt keine Kunsthülfe ein, so bleibt das Leiden ein sehr unangenehmes und die Gesundheit in hohem Grade beeinträchtigendes. Da der aussen liegende Theil fortdauernden Reizen ausgesetzt ist, so bildet er sich nicht zurück, sondern hat Neigung zu fortschreitender Vergrösserung. Geschwüre, jauchige Absonderungen, sowie seltener die gefährlichen Ereignisse, wie sie auch beim Prolapsus eintreten können, stellen sich ein.

Therapie.

Die Amputation des untersten Theils des Cervix ist bei dieser Form sehr schwer ausführbar, da Blase und Douglas'scher Raum bis in die Spitze des Tumors hinunterragen. Hegar hat wohl grade für diese Fälle seine konische Excision[4]) empfohlen, bei der das Messer so geführt wird, dass der konisch zu machende Schnitt nach innen, nach dem Cervix zu, höher ausmündet, als er aussen begonnen hat, der Cervix also trichterförmig ausgeschnitten wird.

Doch auch auf diese Weise wird sich kaum so viel wegnehmen lassen, dass das ganze vor dem Scheideneingang liegende Stück wegfiele und selbst durch die nachfolgende Involution wird sich eine einigermassen genügende Rückbildung in den schlimmeren Fällen schwerlich erreichen lassen.

Da also bei dieser reinen supravaginalen Hypertrophie von der Operation nur wenig zu erwarten ist und die Gefahr der Verletzung des Bauchfells (die Blase, deren Tiefe durch den Katheter festzustellen ist, muss sich vermeiden lassen) sehr nahe liegt, so muss man sich die Frage vorlegen, ob nicht auf andere Weise wenigstens palliative Hülfe, welche die Beschwerden mindert und die Frauen wieder arbeitsfähig macht, zu bringen ist.

---

1) M. f. Geb. B. 34. p. 328.

2) Beitr. z. Geb. u. Gyn. IV. p. 332.

3) Brit. med. J. 30. Sept. 1871.

4) s. die oben citirten Stellen und Hüffel, Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Freiburg 1873. p. 44.

Die Reposition, d. h. das Zurückschieben der aussen liegenden Theile bis hinter den Scheideneingang, die beim ersten Anblick, da ja der Fundus in normaler Höhe steht, nicht ausführbar erscheint, lässt sich trotzdem durch eine starke Knickung des Uterus ermöglichen. In den Fig. 34 und 35 abgebildeten Fall haben wir den Uterus ohne grosse Schwierigkeiten reponirt, so dass er in der Fig. 36 dargestellten Weise lag. In dieser Lage wurde er durch einen Mayer-schen Kautschukring erhalten, so dass er vier Tage später, als die Kranke in voller Zufriedenheit mit ihrem Befinden sich wieder vorstellte, noch ebenso lag. Leider hat sich dieselbe einer weiteren Beobachtung — wahrscheinlich aber nur, weil ihr Zustand erträglich geworden ist — entzogen.



Fig. 36.
Reposition des Uterus bei supravaginaler Hypertrophie des Cervix.

Es wird also von weiteren Beobachtungen abhängig bleiben müssen, in wie weit bei der durch ein Pessar bewirkten Retention die Hypertrophie sich zurückzubilden vermag. Auch Huguier sah in milderen Fällen gute Erfolge vom Pessar, und empfiehlt, wenn nur der Uterus sich bis hinter den Scheideneingang zurückbringen lässt, eine T-Binde.

Genügen die Pessarien nicht, so kann man versuchen, was durch die conische Excision des Cervix sich erreichen lässt. Möglichst hoch kann man den Cervix amputiren, wenn man in der im nächsten Kapitel zu beschreibenden Weise die vordere Scheidenwand mit der Blase und die hintere mit dem Peritoneum vom Cervix etwas abpräparirt und dann konisch excidirt.

Hypertrophie der Portio media des Cervix.

Ein von den bisher geschilderten Fällen von Hypertrophie des Cervix abweichendes Bild entsteht, wenn der mittlere Theil desselben (Theil *b* in Fig. 29) Sitz der Hypertrophie ist, da dieser Theil an

der vorderen Lippe supravaginal, an der hinteren vaginal liegt. Diese Fälle sind nach unserer Erfahrung häufiger als die beiden anderen Arten, obgleich wir in der Literatur ausser einem von Graily Hewitt[1]) abgebildeten aber im Text nicht weiter berücksichtigten Fall über diese Art der Cervixhypertrophie nichts finden.

Aetiologie.

Der Regel nach wird dieser Zustand wohl bedingt durch Vorfall der vorderen Scheidenwand, die durch Zerrung nach unten die vordere Lippe in die Länge zieht und zur Hypertrophie anregt. Es wird deswegen das oberhalb des Ansatzes des vorderen Scheidengewölbes liegende Stück (*b* in Fig. 29) hypertrophisch. Die hintere Lippe wächst ebenfalls in dem mediären Theil *b*. Die Zerrung der Scheide hat in diesen Fällen ausnahmsweise nicht den Uterusvorfall, sondern die Hypertrophie des Cervix zur Folge, was besonders leicht eintritt, wenn der Uterus durch pathologische Fixirung an seiner normalen Stelle verhindert ist, dem von unten auf ihn wirkenden Zuge zu folgen. In fünf derartigen von uns beobachteten Fällen war der Uterus dreimal durch perimetritische Adhäsionen und einmal durch grosse Fibroide oben im Becken fixirt.



Fig. 37.
Haematocele retrouterina *H* mit Verlängerung, besonders der vordern Lippe durch die stark prolabirte vordere Scheidenwand *a*. Mässiger Verfall der hintern Scheidenwand *b*.

Für die Richtigkeit dieser Aetiologie spricht das Verhalten der vorderen Scheidenwand, der man den primären Prolapsus ansieht, wenn auch das vordere Scheidengewölbe seiner straffen Anheftung wegen der Regel nach nicht vollständig verschwunden ist. Dafür spricht aber auch ein von uns bei einer Kranken mit Haematocele beobachteter Fall, der den Beginn der Cervixhypertrophie sehr schön darstellt. In Fig. 37 sieht man, wie besonders die stark vorge-

1) Frauenkrankheiten. Erlangen 1869. p. 161.

fallene vordere Scheidenwand *a* die vordere Lippe nach unten ausgezogen hat.

Pathologische Anatomie.

Der Uterus hat eine bedeutende Verlängerung (bis zu 15 Cm.) erfahren, von der der mediäre Theil des Cervix (*b* in Fig. 29) ausschliesslich oder wenigstens hauptsächlich betroffen ist. Diese Hypertrophie ist, wie die von Crevet[1]) an zwei amputirten Vaginalportionen vorgenommenen Untersuchungen lehren, ganz ausschliesslich eine bindegewebige. Muskelfasern fanden sich so ausserordentlich wenige, dass man annehmen muss, dass bei der bindegewebigen Hypertrophie auch die vorhandenen muskulösen Elemente theilweise zu Grunde gehen. (Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass diese Beobachtungen auch für die übrigen Arten der Cervixhypertrophie



Fig. 38.
Fall von mediärer Hypertrophie des Cervix.

Gültigkeit haben.) Da der mediäre Theil vorn mit der Blase innig zusammenhängt, so nimmt er bei seiner Hypertrophie ein Divertikel der Blase mit nach unten und da er vorn oberhalb des Ansatzes des Scheidengewölbes liegt, so wird das vordere Scheidengewölbe nach unten dislocirt. An der hinteren Lippe aber stellt sich die Hypertrophie der mediären Partie vollkommen anders dar, da dieselbe hier unterhalb des Ansatzes des hinteren Scheidengewölbes liegt und in Folge dessen die Hypertrophie eine rein vaginale wird.

---

1) D. i. Erlangen 1874.

Man findet deswegen an dem vor dem Scheideneingang liegenden als Uterusvorfall imponirenden Tumor vorn ein wenn nicht ganz bis zur Spitze, so doch tief sich hineinziehendes Blasendivertikel und das vordere Scheidengewölbe verstrichen oder ganz seicht. Hinten aber verhält sich dies ganz anders; hier steht das Scheidengewölbe in normaler Höhe, oder ist doch nur wenig nach unten gedrängt, so dass die Peritonealfalte des Douglas'schen Raumes sich nicht in den Tumor hineinerstreckt.



Fig. 39.
Beckendurchschnitt des in Fig. 38 abgebildeten Falles. *a* Uteruskörper. *b* Verlängerter Cervix. *c* Ganz kurzes vorderes Scheidengewölbe. *d* Normales hinteres Scheidengewölbe. *e* Divertikel der Blase. Die gestrichelte Linie bezeichnet die Amputationsstelle.

Symptome.

Die Beschwerden sind ganz dieselben wie bei der vorigen Form, also ganz wesentlich die des Uterusvorfalls.

Diagnose.

Zu verkennen ist die Hypertrophie der mittleren Cervicalportion nicht, da das normale Verhalten des hinteren Scheidengewölbes bei dem tiefen Stand des vorderen durchaus charakteristisch ist.

Therapie.

Zum Unterschied von der vorigen Form ist diese Art der Hypertrophie einer operativen Behandlung durchaus zugänglich. Wir haben in drei Fällen in folgender Weise operirt, die, wenn wir die im Journ. of med. sc. 1871 Jahrg. p. 163 gegebene Beschreibung richtig verstehen, mit der von Taylor angegebenen Aehnlichkeit hat.

In der Chloroformnarkose werden zuerst in den mit der Muzeux'schen Hakenzange fixirten Cervix Schnitte gemacht, die den Cervix zu beiden Seiten vollkommen spalten bis zu der Höhe, in der die hintere Lippe amputirt werden soll. Dann wird die hintere Lippe für sich in der Art keilförmig excidirt, dass bei der sofort vorzunehmenden Naht die beiden Schnittflächen des Keils (s. Fig. 43 *aa*) sich decken. Die Nähte fassen die Cervicalschleimhaut, werden tief durch das Parenchym des Cervix durchgeführt, so dass sie unmittelbar

an der Spitze des Keils aus gestochen werden. Dicht daneben wird die Nadel wieder eingestochen und jetzt ebenfalls tief, das Parenchym durchdringend in kurzer Entfernung von der hinteren Schnittfläche der Schleimhaut herausgeführt. Die Nähte werden sofort fest geknotet.



Fig. 40.
Fall von mediärer Hypertrophie des Cervix. *a* Orif. ext. *b* Papilläre Wucherung am Orif. urethrae.

Die Amputation der vorderen Lippe wird darauf so vorgenommen, dass etwa 1 Cm. unterhalb des Blasendivertikels die Schleimhaut der vorderen Lippe quer durchschnitten und der Schnitt dann schräg nach dem Cervicalkanal zulaufend so weiter geführt wird, dass er in der Höhe der Amputationsstelle der hinteren Lippe ausläuft. Die Naht wird ganz ähnlich angelegt wie bei der hinteren Lippe, indem hinten die Cervicalschleimhaut mit gefasst wird, die Naht etwa in der Mitte der zu vereinigenden Fläche ausgestochen und unmittelbar daneben wieder eingestochen und, immer das Parenchym tief durchdringend, so herausgeführt wird, dass sie dicht oberhalb der durchschnittenen Schleimhaut der vorderen Lippe erscheint.



Fig. 41.
Derselbe Fall, wie Fig. 40, im Beckendurchschnitt. Grosse Fibroide fixiren den Uterus oben. Amputation.

Um bei der Amputation der vorderen Lippe die Blase sicher zu schonen, empfiehlt es sich, einen männlichen Katheter (s. Fig. 43) in das

Blasendivertikel so einzuführen, dass die Spitze des Katheters die tiefste Falte der Blasenschleimhaut möglichst weit aus dem Tumor heraus nach oben zerrt.



Fig. 42.
Mediäre Hypertrophie des Cervix. Die gestrichelte Linie bez. die Amputationsstelle.

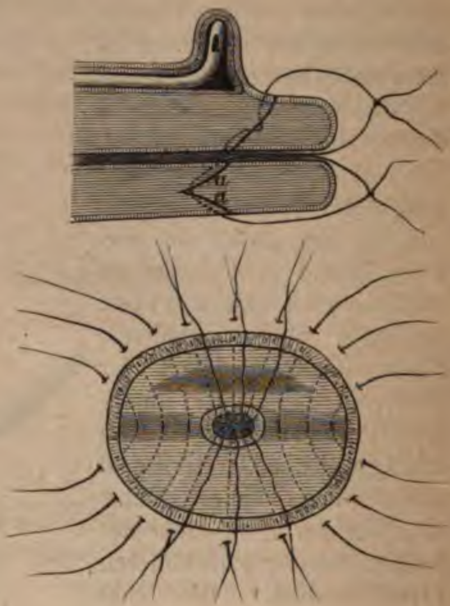


Fig. 43.
Amputation des Cervix bei mediärer Hypertrophie, oben im Sagittal-, unten im Querschnitt.

Reicht das Blasendivertikel ziemlich bis in die Spitze des Tumors, so schneidet man dicht unterhalb desselben ein und präparirt dann die Scheidenschleimhaut mit der Blase etwas von dem Cervixparenchym ab, ehe man mit dem Messer tiefer dringt.

Sind die beiden Lippen durch die Naht vereinigt, so müssen noch die weit klaffenden Seitenschnitte ebenfalls durch einige tief das Parenchym durchgreifende Nähte geschlossen werden.

Die aus den Schnittflächen mitunter auftretende colossale Blutung verhütet man am sichersten, indem man in der oben schon geschilderten Weise oberhalb der Amputationsstelle ein leinenes Band umlegt und durch Torsion desselben den Tumor comprimirt. Dies Band bildet zugleich eine treffliche Handhabe zum Fixiren des Tumors während der Operation.

Die in dieser Weise ausgeführte Amputation ist nicht gefährlich, da das hochliegende Peritoneum nicht füglich zu verletzen ist und das Blasendivertikel, dessen Tiefe sich diagnosticiren lässt, geschont werden kann. Nachblutungen lassen sich durch die auch von

Hegar[1]) empfohlene tiefgreifende parenchymatöse Naht mit voller Sicherheit vermeiden.

Die gesonderte Amputation der beiden Lippen nach seitlicher Spaltung des Cervix ist bei dieser Form der Hypertrophie nothwendig, da man nur so hinten höher amputiren kann, als vorn. Sie empfiehlt sich übrigens auch schon ohnedies der Grösse des Tumors wegen, die oft so bedeutend ist, dass man nach beendigter Naht einen wahren Amputationsstumpf vor sich zu sehen glaubt.

Die nachfolgende Involution des Uterus ist eine sehr vollkommene.

Atrophie des Uterus.

Kiwisch, Klin. Vorträge etc. 4. Aufl. Prag 1854. B. I. p. 142. — Chiari, Ch., Braun u. Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erl. 1852. p. 371. — Simpson, Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 597. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 205. — Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sex. 4. Aufl. B. I. p. 81. — Jaquet, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. B. II. p. 3.

Aetiologie und pathologische Anatomie.

Von der primären angebornen Atrophie, die wir früher betrachtet haben, abgesehen, kann man folgende erworbene Formen der Uterusverkümmerung unterscheiden.

Die senile Atrophie tritt auf mit Atrophie der übrigen Genitalien verbunden. Die Scheide wird dabei ganz auffallend kurz und glatt, die Vaginalportion verschwindet, der äussere Muttermund ist eine dünne, von kleinen Falten begrenzte Oeffnung, der Uterus ist klein, schlaff, seine Wandung dünn. Den innern Muttermund findet man nicht selten atresirt, wodurch sich ein, meistens nur geringer Grad von Hydrometra gebildet hat. Auch die Vulva wird atrophisch, die Clitoris ist nur noch als ein kleines Knöpfchen ohne Praeputium und Frenulum zu erkennen und die kleinen Labien können so vollkommen ausgeglichen werden, dass die Vulva seitlich nur von den ebenfalls etwas atrophischen Wülsten der grossen Labien begrenzt wird.

Diese senile Atrophie tritt oft erst spät auf, meistens erst nach dem 60. Jahre und auch dann nicht immer. Es kann nämlich der Uterus auch bis in das späteste Alter normal gross, ja selbst abnorm vergrössert bleiben. Tritt die Atrophie früher ein, sehr bald nach der Menopause, oder tritt ausnahmsweise das klimakterische Alter und zugleich mit ihm die Atrophie vor der gewöhnlichen Zeit auf,

1) Hüffel, p. 46.

so macht sie häufig krankhafte Erscheinungen: Kreuzschmerzen, Gefühl von Schwäche, psychische Verstimmung, Hysterie.

Dass man bei der Chlorose mitunter einen atrophischen Uterus trifft, haben wir schon oben hervorgehoben. Diese Atrophie ist aber wohl keine erworbene; wir haben wenigstens keinen solchen Fall gesehen, in dem es wahrscheinlich gewesen wäre, dass der Uterus früher besser entwickelt war.

Die puerperale Atrophie tritt in verschiedenen Formen auf, nämlich

1) in der ersten Zeit des Wochenbettes, besonders bei Tuberkulösen aber auch bei Frauen, die an Puerperalfieber erkrankt sind. Die Veränderung im Uterus beruht auf mangelhafter Rückbildung, verbunden mit unvollständiger Anbildung, so dass der alte Uterus wohl fettig degenerirt, die Producte der Degeneration aber nicht vollkommen resorbirt werden und die neuen Muskelfasern sich nur unvollständig bilden. Die Wände des Uterus sind dabei dick, aber weich und matsch. Klob beschreibt diese Form mit folgenden Worten: „Die Gebärmuttersubstanz ist graugelblich, gelbröthlich, lässt sich sehr leicht zerreissen, wobei sich feine, schleimige spinnwebendünne Fäden zwischen den Rissflächen ausspannen".[1])

Diese Art der Atrophie hat neuerdings Wichtigkeit erlangt dadurch, dass bei ihr sehr leicht auch eine vorsichtige Sondirung des Uterus die Perforation der matschen Wand zur Folge haben kann.

Sie kann übrigens heilen, wie wir uns bei der Section einer an Tuberkulose $1^1/_4$ Jahr nach der Perforation des Uterus gestorbenen Kranken überzeugten. Der Uterus war von normaler Festigkeit und etwas dick. Die Narbe der Perforation konnte nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

2) tritt mitunter die puerperale Atrophie allmählich auf bei Frauen von schlechter Ernährung, deren Geburt und Wochenbett übrigens normal verlaufen ist. Bei ihnen stellt sich, auch wenn sie nicht stillen, die Periode nicht wieder ein; sie sehen früh gealtert aus und haben regelmässig die mannigfachsten Beschwerden: eigenthümliche subjective Gefühle im Leib, Kreuzschmerzen, psychische Depression, Hysterie. Man findet bei ihnen den Uterus entweder nur ausserordentlich schlaff, dünnwandig, so dass er kaum zu palpiren ist, und eine in ihm liegende Sonde auffallend deutlich durch die Bauchdecken durchgefühlt wird, während die Länge der Höhle normal ist, oder man findet die Höhle verkürzt und die Wände dünn, wenn auch mitunter

---

1) Klob l. c. p. 207.

nicht schlaff. Chiari beschreibt zwei Fälle, die mit andauernder Milchsecretion verbunden waren.

Man kann in diesen Fällen versuchen, durch gute Ernährung und örtliche Reize (kalte Douche, Blutegel an die Vaginalportion, Sonde, Intrauterinpessarium, Electricität) den Uterus zur Norm zurückzuführen.

3) Kann eine sehr hochgradige Atrophie auftreten nach schweren puerperalen Erkrankungen, und zwar entweder nach primärer Zerstörung des Ovarialparenchyms (bei Peritonitis), von der die Amenorrhoe und die Uterusatrophie die Folge sind oder nach tiefer Erkrankung des Uterus selbst (jauchige Endometritis), bei der Schleimhaut und innerste Muskelschichten zu Grunde gegangen sind.

Als secundärer Zustand tritt dann die Uterusatrophie ausnahmsweise noch auf:

Bei Fibroiden, bei denen die Wand des Uterus, die häufig hypertrophirt, fast vollständig schwinden kann, besonders wenn eine Anzahl von Fibroiden gegen einander wächst. Man findet dann bei der Section gelegentlich einen Haufen von Fibroiden ohne nachweisliche Uterussubstanz. Auch durch Druck anderer Tumoren (subseröse Fibroide, Ovarientumoren, Exsudate etc.) kann das Parenchym des Uterus zum hochgradigen Schwund gebracht werden.

Eine Atrophie der Wand ist ferner häufig verbunden mit der Ausziehung des Uterus in die Länge, wie sie durch grosse Tumoren oder durch hochliegende Adhäsionen des Uterus im Puerperium hervorgerufen werden kann. Das blose Verschwinden der Vaginalportion zwar ist in diesen Fällen, da nur die Einstülpung in die Scheide fortfällt, nicht als Atrophie zu deuten, es kann aber bei starker Ausziehung des Uterus die Wand sehr dünn werden, ja es kann sogar zur Continuitätstrennung kommen.

Scanzoni endlich beobachtete einige Male eine durch die Section nachgewiesene Atrophie des Uterus bei Paralyse der unteren Körperhälfte.

Entzündung des Uterusparenchyms. Metritis.

Acute Metritis.

Boivin et Dugès, Traité prat. des malad. de l'utérus etc. II. Paris 1833. p. 198. — Becquerel, Traité clin. des mal. de l'utérus etc. I. Paris 1859. p. 385. — J. Henry Bennet, A pract. treatise on inflammation of the uterus and its append. etc. London 1853. 3. ed. — Mikschik Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1855. p. 500.

Aetiologie.

Die menstruelle Congestion kann in acute Entzündung übergehen am leichtesten bei Erkältung, sowie dann, wenn der Abfluss des menstruellen Blutes erschwert ist, wie das bei Stenosen durch Verengerung des Cervix, durch Flexionen oder Tumoren vorkommt. Seltener führt die Congestion beim Coitus zur acuten Entzündung; in sehr prägnanter Form aber tritt die Metritis mitunter auf nach der Infection mit Trippergift. Selten, wenn man von ärztlichen Eingriffen absieht, ist die Ursache ein Trauma, etwa ein Stoss gegen den Unterleib, Fall u. dergl.

Weit häufiger tritt sie auf nach ärztlichen Eingriffen, die einen starken Reiz auf den Uterus ausüben. Injection von zu heissem aber auch zu kaltem Wasser in die Scheide, Scheidenpessarien, die gegen den retroflectirt liegenden Uterus drücken, Kauterisationen des Cervix, Injectionen in die Uterushöhle, Sonde und Intrauterinpessarium sind hier besonders zu nennen.

Rein secundäre Bedeutung haben die Entzündungen (eitrige Infiltrationen) wie sie in der Nähe des Carcinoms sich zeigen.[1])

Pathologische Anatomie.

Der Uterus schwillt stark an bis zur Grösse eines Gänseeies, wird besonders dick, blutreich, dabei weich, fast teigig. Das ganze Parenchym ist aufgequollen, serös durchfeuchtet, hyperämisch, hier und da von Ecchymosen durchsetzt. Zwischen den Muskelbündeln findet man Eiterkörperchen meistens nur in geringer Menge, an einzelnen Stellen dichter gedrängt.

Dabei ist das Endometrium der Regel nach ebenfalls entzündet und auch der seröse Ueberzug nimmt regelmässig Theil, entweder blos durch Hyperämie oder durch Verdickungen, flockige Auflagerungen oder selbst Eiterung.

Symptome.

Die acute Metritis ist sehr selten, doch wird ihr Vorkommen mit Unrecht von einigen Autoren bestritten; wir selbst haben vier wohlcharakterisirte Fälle gesehen.

---

1) Säxinger, Prag. Vierteljahrschrift 1866. I. p. 130.

Sie beginnt mit lebhaftem Fieber, selbst mit einem starken Schüttelfrost. Dabei tritt heftiger Schmerz auf und zwar in doppelter Weise: einmal als ein dumpfer in der Tiefe des Beckens sitzender Schmerz, der ähnlich ist wie bei Abortus in den ersten Monaten und dann Schmerzen vom Perimetrium, die sich in der charakteristischen Weise der peritonitischen Schmerzen verhalten, besonders also auf Druck zunehmen.

Tritt die Metritis, was verhältnissmässig häufig der Fall ist, während der Menstruation auf, so tritt in der Regel suppressio mensium ein, es kann aber auch zu heftigen Metrorrhagien kommen.

Den Uterus findet man stark geschwollen (s. Fig. 44) und sehr empfindlich, nicht blos auf Druck von aussen, sondern auch, wenn man ihn von der Scheide aus durch den gegen die Vaginalportion gesetzten Finger zu heben sucht. Am bedeutendsten ist der Schmerz bei der combinirten Untersuchung, wenn man ihn von oben nach unten zusammendrückt.



Fig. 44.
Acute Metritis am 3. Tage der Erkrankung.
uu Die stark geschwollenen Wände des Uterus.

Dabei treten Harndrang auf, Durchfall und Tenesmus mit sehr heftigem Schmerz, auch Uebelkeit, seltener Erbrechen.

Das Stehen und Gehen, Husten, Drücken auf den Stuhl, sowie Alles, was den intraabdominalen Druck steigert, macht die heftigsten Schmerzen. Deswegen wirkt ruhige Bettlage mit tiefliegendem Kopf sehr lindernd.

Complicirt ist die acute Metritis regelmässig mit Endometritis und etwas Perimetritis. Letztere kann aber so bedeutend werden, dass es zur intraperitonealen Exsudation kommt (s. Fig. 45).

Bei uncomplicirter Metritis lässt nach Ablauf mehrerer Tage die Schmerzhaftigkeit nach und bei geeignetem Verhalten kann vollkommene restitutio in integrum eintreten. Sehr häufig aber schliesst sich die chronische Metritis an, d. h. es bleibt eine Anschwellung mit

mässiger Empfindlichkeit zurück, die von Zeit zu Zeit acute Exacerbationen macht.



Fig. 45.
Derselbe Fall am 6. Tage der Erkrankung. Uterus abgeschwollen und flectirt. Peritonitisches Exsudat im Douglas'schen Raum.

Selten ist der Ausgang in Abscedirung. Der Abscess kann wohl eingedickt werden, wenn das auch natürlich selten beobachtet wird, oder er bricht durch und zwar entweder mit lethalem Ausgang in die Bauchhöhle oder günstiger in die Uterushöhle, nicht selten aber auch nach vorausgegangener Verlöthung ins Rectum oder durch die Bauchdecken.

Nach den sparsamen Notizen, die man in der Literatur darüber findet, scheinen die Uterusabscesse ganz ausserordentlich selten zu sein, besonders wenn man von den puerperallen Fällen[1]) absieht. Scanzoni[2]) und Lados[3]) sahen Abscesse mit Perforation in die Bauchhöhle und tödtlicher Peritonitis. Den Durchbruch ins Rectum sah Bird[4]) die Perforation durch die Bauchdecken Reinmann.[5]) Kiwisch[6]) eröffnete einen Abscess, der in die Uterushöhle durchgebrochen war, vom vorderen Scheidengewölbe aus und Hervez de Chégoin[7]) beschreibt nicht sehr klar einen Abscess im hypertrophischen Gewebe des dem 5. Monat der Gravidität an Grösse entsprechenden Uterus, der durch Incision von den Bauchdecken aus entleert wurde. Ashford[8]) öffnete einen Uterusabscess, der bei einer Nichtschwangern durch Versuche, einen Abortus hervorzurufen, entstanden war, mit dem Bistouri.[9])

1) Säxinger l. c. p. 131 und Kiwisch, Klin. Vorträge etc. II. Aufl. B. 2. p. 307.

2) Krankh. d. weibl. Sexualorg. IV. Aufl. B. 1. p. 203.

3) Gaz. médic. de Paris 1839. p. 605.

4) Lancet 1843. Vol. I. p. 645.

5) Voigtel, Handb. d. pathol. Anat. etc. Halle 1805. p. 474.

6) l. c. p. 305.

7) Soc. de Chirurgie. 2. Dec. 1868. s. Gaz. hebdom. 18. Dec. 1868. p. 811.

8 Columbia Hosp. Rep. Washington 1873.

9) Der Bartholin'sche vielfach citirte Fall (Hist. anatom. rarior. Cent. I. Hist. 97. p. 137, bei dem ausdrücklich bemerkt ist „sine pure", gehört nicht hierher.

Wir selbst haben zwei Fälle von grossen Uterusabscessen gesehen, von denen der eine, in Fig. 46 abgebildete, sich im Wochenbett nach der Lösung der Placenta gebildet hatte. Der Abscess wurde, als er dem Durchbruch durch die angelötheten Bauchdecken nahe war, von dem behandelnden Arzt eröffnet und entleerte sofort etwa ½ Litre Eiter. Im zweiten Fall hatte sich die Abscedirung, deren Grösse einem Mannskopf gleichkam und die mit Durchbruch in das Rectum endigte, unmittelbar an die sehr schonend ausgeführte Sondirung des stenosirten Cervix angeschlossen.

Diagnose.

Die combinirte Untersuchung ergibt die starke Anschwellung des Uterus besonders im Dickendurchmesser und die Empfindlichkeit, die nicht blos im Peritonealüberzug sitzt. Beide genügen zusammen mit dem Fieber und der Beobachtung des Verlaufs (allmähliche Abschwellung des Uterus), um die Diagnose zu sichern. Die Sonde, die heftige Schmerzen macht und die Entzündung steigert, darf nicht gebraucht werden.



Fig. 46.
Uterusabscess, *u* Uterussubstanz *a* Die Abscesshöhle *p* mit der Bauchwand verlöthete Stelle, an der der Durchbruch erfolgte.

Die Uterusabscesse lassen sich, so lange sie klein sind, nicht diagnosticiren. Die Erkennung grösserer Abscesse bietet aber keine Schwierigkeiten, wenn man die langsam aber sicher fortschreitende gleichmässige Vergrösserung des Uterus beobachten und die Fluctuation, oder wenigstens die pralle Elasticität, die von einer Flüssigkeitsansammlung herrühren muss, fühlen kann. Auch die Verlöthung des vergrösserten Uterus mit den Bauchdecken, bei drohendem Durchbruch durch die letzteren, spricht für die Gegenwart von Eiter. Die Empfindlichkeit des abscedirten Uterus ist übrigens nur sehr unbedeutend.

Prognose.

Die Krankheit ist niemals unbedenklich, da durch Abscedirung oder Weiterverbreitung der Entzündung auf das Bauchfell selbst der

Tod eintreten kann. Ungünstig ist die Prognose auch in sofern als chronisch entzündliche Zustände des Uterus leicht zurückbleiben.

Therapie.

Bekommt man heftigere Fälle frisch zu Gesicht, so ist durch eine ausgiebige Blutentziehung, die man in der bei der Therapie der chronischen Metritis näher zu schildernden Weise durch Scarification der Vaginalportion vornimmt, die Blutüberfüllung des Uterus zu verringern. Sind die Schmerzen sehr intensiv und treten andere Zeichen stärkerer Betheiligung des Bauchfells auf, so empfiehlt sich das Ansetzen von mindestens einem Dutzend Blutegel an die Bauchdecken oberhalb der Symphyse und, nachdem die Stiche gut nachgeblutet haben, das Auflegen von Eis auf den Unterleib. Die Blutentziehung an der Vaginalportion muss in der Regel noch einige Mal wiederholt werden.

Ausserdem thut man gut milde, aber sicher wirkende Abführmittel, am besten Ol. Ricin. zu verabreichen. Die durchaus nöthige absolute Ruhe im Bett mit tiefliegendem Oberkörper und etwas erhöhter Beckengegend lindert den Schmerz oft so, dass man subcutane Morphiuminjectionen oder Chloral entbehren kann.

Sind die ersten acuten Symptome vorüber, hat das Fieber nachgelassen, bleibt aber der stark abgeschwollene Uterus noch abnorm gross, so befördern die feuchtwarmen, sogenannten Priessnitz'schen Umschläge, die weitere Resorption in trefflicher Weise.

Die Abscedirung wird sich in Fällen, die dazu neigen, schwer vermeiden lassen; der Durchbruch in die Bauchhöhle scheint übrigens so selten zu sein, dass sich die künstliche Entleerung wohl nur empfiehlt, wenn man dem Eiterheerd auf ungefährliche Weise beikommen kann.

Chronische Metritis. Uterusinfarct.

Wenzel, Krankh. d. Uterus. Mainz 1816. p. 54. etc. — J. Henry Bennet, Pract. treat. on inflamm. of the uterus etc. London 1853. 3. ed. — Huguier, Gaz. des hôp. 1849. No. 127. — Becquerel, Traité clin. des mal. de l'utérus. Paris 1859. I. p. 157, 251 und 403. — Nonat, Traité prat. des mal de l'utérus. Paris 1860 p. 112. — Aran, Leçons clin. sur les mal. de l'utérus. Paris 1858. p. 491. — Seyfert, Spitals-Zeit. 1862. No. 38 und Säxinger, Prager Viertelj. 1866. 2. p. 152. — Oppolzer, Wiener med. W. 1858. No. 19. — Scanzoni, Die chronische Metritis. Wien 1863. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 124.

Ueber die chronische Entzündung des Uterus sind bis jetzt die Ansichten noch ausserordentlich getheilt. Während man früher die

verschiedensten Dinge, besonders auch die härteren Krebse mit dem Infarct, dem Engorgement zusammenwarf, machen besonders die neueren französischen Autoren die feinsten Unterscheidungen zwischen eng zusammengehörigen oder wenigstens in einander übergehenden Zuständen. So unterscheidet Becquerel 1. „La congestion sanguine", 2. „La congestion ou engorgement hypertrophique" und 3. die eigentliche „inflammation chronique", und Courty macht aus fluxion, congestion, engorgement und métrite ganz verschiedene Krankheitsbilder. In Deutschland sind die Ansichten über die chronische Metritis noch so getheilt, dass manche Gynäkologen dieselbe für die bei weitem häufigste Frauenkrankheit halten, während andere das Krankheitsbild fast vollkommen streichen wollen. Während Scanzoni alle Nutritionsstörungen, wie sie im Gefolge andauernder venöser Hyperämien auftreten mit darunter begreift, versteht Seyfert unter dem Uterusinfarct ausschliesslich die mangelhafte Involution des puerperalen Uterus; und Klob rechnet in seiner pathologischen Anatomie der weiblichen Sexualorgane die Veränderungen, wie sie beim Infarct vor sich gehen, nicht zu den Entzündungen, sondern zu den Neubildungen und beschreibt sie unter dem Namen „diffuse Bindegewebswucherung." Thomas[1]) und Skene[2]) nennen die Krankheit „areolar hyperplasia", „diffuse interstitial hypertrophy", „sclerosis uteri."

Nach unserer Ueberzeugung können wir das klinische Bild der chronischen Metritis nicht entbehren, da man sonst genöthigt ist, eng zusammengehörige Zustände mit gleichen Symptomen, die eine gleiche Behandlung fordern, zu trennen. Wir halten auch den Namen „chronische Metritis" nicht für so unpassend, da es wohl nicht viel mehr als ein Wortstreit ist, ob es sich um eine Bindegewebshyperplasie in einem hyperämischen Uterus handelt, oder um das Product einer sehr chronisch verlaufenden Entzündung. Ja wir möchten grade hier den Namen „Entzündung" nicht missen, einmal weil die Therapie entschieden eine antiphlogistische sein muss und dann weil wir in den frischen Stadien ausnahmslos die klinischen Symptome der Entzündung haben: Blutfülle, Schwellung und Schmerz. Dazu kommt, dass in allen Fällen, in denen der ziemlich selten und erst spät eintretende Ausgang in Induration nicht stattgefunden hat, von Zeit zu Zeit Exacerbationen eintreten, die das Bild einer subacuten mitunter aber auch gradezu acuten Entzündung liefern.

---

1) Diseases of women. 3. ed. p. 274.
2) Amer. J. of Obst. V. p. 387 u. 481 und VI. p. 353.

Wir rechnen deshalb zum Krankheitsbild der chronischen Metritis — und zwar in erster Linie, weil sie numerisch die zahlreichsten sind — auch diejenigen Fälle, die ursprünglich unabhängig von einer Entzündung entstehen, wie die schlechte Involution des puerperalen Uterus, da auch hierzu entzündliche Erscheinungen — Hyperämie, Schwellung und Schmerz — im weiteren Verlauf hinzutreten und da auch die Therapie dieser ätiologisch zu sondernden Fälle eine entschieden antiphlogistische sein muss. Hebt doch Simpson[1]) ausdrücklich hervor, dass bei schlechter Involution im Wochenbett die Therapie eine antiphlogistische sein muss, selbst wenn alle Zeichen von Entzündung fehlen.

Wir fassen also unter dem Krankheitsbild der chronischen Metritis eine grosse Reihe von Fällen zusammen, die ätiologisch einen verschiedenen Ursprung haben, die aber dasselbe Krankheitsbild geben und in gleicher Weise behandelt werden müssen.

Aetiologie.

Die mit Empfindlichkeit — welche allerdings in ihrem Grade wechselt — verbundene Bindegewebshyperplasie des Uterus (vielleicht liesse sich der Zustand so am unverfänglichsten definiren, kommt unter wesentlich verschiedenen Verhältnissen vor.

Ausserordentlich häufig handelt es sich um eine schlechte Involution des puerperalen Uterus. Dieselbe tritt besonders dann ein, wenn in der ersten Zeit des Wochenbettes Schädlichkeiten der verschiedensten Art einwirkten, von denen wir die folgenden namhaft machen: Zu frühes Verlassen des Bettes und zu starke Einwirkung der Bauchpresse, also besonders starke Arbeit, starke Anstrengungen, heftiger Husten, wiederholtes Erbrechen und dergl., ferner zurückgebliebene Eihautreste und Blutcoagula, schwere Puerperalerkrankungen mit Para- und Perimetritis, die baldige Ausübung des Coitus und ähnliches. Durch derartige Schädlichkeiten in seiner Involution gehemmt bildet sich der Uterus nicht vollkommen zurück, sondern die Verfettung und Resorption der Muskelfasern geht nur unvollständig vor sich oder die neu sich bildenden Gewebe — Muskeln und besonders Bindegewebe — werden in so bedeutendem Grade gebildet, dass der Uterus erheblich grösser ist als normal. Besonders schädlich sind Aborte, einmal weil erfahrungsgemäss die Frauen sich danach weniger schonen als nach der rechtzeitigen Geburt, obgleich der Uterus

1) Diseases of women. Edinbourgh 1872. p. 594.

dieselben Veränderungen durchzumachen hat und dann [illegible] Conception mit erneuter Gewebsneubildung und dann leicht wiederholter Abortus eintritt, bevor noch die Involution der Gebärmutter eine vollständige geworden war. Da das Anlegen des Kindes Contractionen der Muskelfasern im Wochenbett hervorruft und durch diese die Degeneration des Zellinhalts schneller und vollständiger vor sich geht, so hat das Nichtstillen ebenfalls einen die Involution verlangsamenden Einfluss.

An sich hat man ja keine Berechtigung diesen Zustand der unvollständigen Rückbildung, besonders wenn es sich wirklich nur um eine unvollkommene Resorption der während der Schwangerschaft colossal vergrösserten Muskelzellen handelt, als chronische Metritis zu bezeichnen. Indessen bleibt der schlecht involvirte Uterus nicht auf dieser Stufe stehen, so dass es sich regelmässig nicht blos um eine einfache Vergrösserung des Uterus handelt, die nur als solche Symptome (Druck auf die Nachbarorgane und Lageveränderungen) macht, sondern es bildet sich an diesem im Wochenbett zu gross gebliebenen Uterus allmählich eine stärkere Schwellung mit Empfindlichkeit heraus, die gelegentlich wieder nachlässt, um von Zeit zu Zeit acute Exacerbationen zu machen und die uns damit das charakteristische Bild der chronischen Metritis liefert.

Zweitens entsteht der Uterusinfarct in Folge anhaltender oder häufig wiederholter Hyperämien, gleichviel ob es sich um eine active Fluxion zu demselben oder um dauernde Blutstauung in seinen Venen handelt.

Zu activen Hyperämien können die verschiedensten Ursachen führen, die eine andauernde oder oft wiederholte Reizung des Uterus bedingen. Hierher gehört der ungünstige Einfluss von häufiger, mit starker geschlechtlicher Aufregung verbundener Cohabition. Schlimmer noch wirkt der oft versuchte und doch nicht zum Vollzug gekommene Beischlaf impotenter Männer und die Onanie.

Auch die Dysmenorrhoe, mag sie die Folge eines eng gebauten Cervix oder einer Knickung am innern Muttermunde sein, kann zu chronisch entzündlichen Zustände des Uterus führen, indem das zeitweise im Uterus zurückgehaltene Blut einen Reiz auf die Wände desselben ausübt, auf den sie mit Contractionen reagiren. Ferner können Reize, welche andauernd oder in häufiger Wiederholung die Schleimhaut treffen, andauernde Hyperämien und damit chronisch-entzündliche Zustände auch des Uterusparenchyms im Gefolge haben. Hierhin gehören vernachlässigte Endometritiden, aber auch in nicht allzu seltenen Fällen häufig wiederholte nicht indicirte therapeutische

Proceduren, von denen wir besonders das beliebte Touchiren des Muttermundes mit Lapis in Substanz namhaft machen möchten.

Die andauernde Blutüberfüllung des Organs mit ihren Folgen wird weit öfter noch hervorgerufen durch venöse Stauungen im Uterus. Dieselben sind häufig bedingt durch Lageveränderungen desselben, vor allem durch Retroflexio und Prolapsus und dann besonders auch durch Tumoren in der Umgebung, welche mechanisch den Rückfluss des Blutes hindern. Wir denken dabei weniger an eigentlich pathologische Neubildungen, wie Ovarientumoren, sondern an die lange Zurückhaltung des Urins in der Blase, zu der die Frauen ja systematisch erzogen werden, und vor allem an die Ueberfüllung des Darmkanals mit Fäcalmassen, die bei der Mehrzahl der Frauen und besonders grade der kranken Frauen eine habituelle ist. Selten ist die Stauung im Uterus eine Theilerscheinung der durch Leber-, Herz- und Lungenkrankheiten bedingten Stauung im ganzen Gebiet der untern Hohlvene.

Die bei weitem seltenste Art der Entstehung der chronischen Metritis ist die aus der acuten Metritis die nicht in vollständige Resorption übergegangen ist.

Bei weiten am häufigsten ist die zuerst geschilderte Art der Entstehung aus gehemmter puerperaler Involution. Deswegen und auch weil verschiedene der anderen Ursachen, wenn nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise bei Frauen, die geboren haben, einwirken, findet man entschiedene Krankheitsbilder der chronischen Metritis nur ausnahmsweise bei Nulliparen. Unter 102 Kranken, über die wir nähere Notizen besitzen, befinden sich nur 7, die nie schwanger waren. Von diesen hatten 2 ein intactes Hymen, 1 onanirte, 1 war seit 14 Tagen verheirathet und 3 lebten in steriler Ehe. Von den übrigen Kranken hatten 3 nur abortirt, die anderen rechtzeitige Geburten überstanden, und zwar 18 eine, 8 zwei, 10 drei, 8 vier, 12 fünf, je 5 sechs, sieben und acht, 1 zehn und 1 elf ungerechnet die zahlreichen Aborte. Von den übrigbleibenden 19 Kranken ist nur notirt, dass sie überhaupt geboren hatten. Dass die Anzahl derer, die nur einmal geboren haben, so auffällig gross ist, erklärt sich daraus, dass bei einer ganzen Reihe von ihnen die nach dem ersten Puerperium zurückgebliebene chronische Metritis die Sterilität verursachte.

Pathologische Anatomie.

Das charakteristische des Processes ist die Bindegewebshyperplasie; die Wucherung der Muskelfasern fehlt ganz oder tritt doch in den Hintergrund.[1]

---

1) Nach Finn, Centralblatt f. d. medic. Wissenschaften. September 1868 soll die Vergrösserung hauptsächlich durch das Muskelgewebe bedingt sein.

Der Uterus ist regelmässig vergrössert, wenn auch meistens nicht sehr bedeutend, doch kann er in seltenen Fällen bis zur Nabelhöhe reichen, ja Veit[1]) sah einen Fall, in dem der Fundus bis zwei Zoll oberhalb des Nabels hinaufragte, während die Vaginalportion so tief stand, dass ein Pessar eingelegt war. Die Vergrösserung ist eine die sämmtlichen Wände ziemlich gleichmässig betreffende, doch wird durch die Verdickung der Wandungen besonders der Tiefendurchmesser des Uterus von vorn nach hinten vergrössert. Auch die Höhle des Uterus ist verlängert.

Das Gewebe des hypertrophischen Organs ist weich, succulent, röthlich; das ganze Parenchym aufgelockert und stark bluthaltig. Das Endometrium ist in der Regel ebenfalls geschwellt und verdickt; am Muttermund findet man Erosionen und Geschwüre, die wir gesondert betrachten werden. Der Bauchfellüberzug zeigt häufig sehnige Auflagerungen.

In manchen Fällen tritt besondess die Anschwellung des Cervix hervor. Der Muttermund ist dann in der Regel breit, die beiden Lippen sind angeschwollen und verlängert; dabei sind sie mitunter weich und aufgelockert, häufig aber auch auffallend derb und unregelmässig hart, so dass die Unterscheidung von Carcinom schwierig wird. Nicht selten ist die Cervicalschleimhaut ektropirt.

Ist der Process abgelaufen, so retrahirt sich das neu gebildete Bindegewebe narbig, indem die Gefässe veröden und sich das junge schleimige Bindegewebe in festes fibrilläres umwandelt. Dabei wird der Uterus wieder kleiner und sein Durchschnitt zeigt ein sehr festes fast knorpelhartes unter dem Messer knirschendes Gewebe von weissem, narbenähnlichen blutarmen Aussehen.

Symptome.

Da der Infarct nicht leicht aus der sehr seltenen acuten Metritis sich herausbildet, so entsteht er regelmässig ganz allmählich in Folge der oben erwähnten ätiologischen Momente.

Frauen, die geboren haben und im Wochenbett erkrankten oder die nach baldigem Verlassen des Bettes sich harter Arbeit und schweren Anstrengungen unterzogen haben, fühlen sich, während sie früher vollkommner Gesundheit sich erfreuten, seit der Entbindung nicht mehr ganz wohl. Kreuzschmerzen, Schmerzen im Unterleib, Ausfluss aus der Scheide, Gefühl von Schwere und Druck im Becken,

1) Frauenkrankheiten. 2. Aufl p. 367.

Menorrhagien, Verstopfung, häufiger Drang zum Uriniren lassen das Gefühl der Gesundheit nicht aufkommen. Freilich sind alle diese Symptome gewöhnlich nicht so heftig, dass die betreffende sich als Kranke im gewöhnlichen Sinne betrachtet. Von Zeit zu Zeit aber — alle paar Wochen oder alle paar Monate, mitunter mit jeder Menstruation, wenn auch durchaus nicht constant an diese gebunden — treten, meistens ohne dass eine acute Veranlassung da war, heftige Exacerbationen auf. Alle Erscheinungen, besonders die Kreuz- und Leibschmerzen, werden dann so heftig, dass die ruhige Lage im Bett nicht mehr entbehrt werden kann. Dabei tritt nicht selten auch ausser der Zeit der Periode Blutabgang auf. Nach acht Tagen oder etwas länger lassen die Symptome nach und das Befinden wird allmählich wieder erträglich, wenn auch durchaus nicht vollkommen gut. Kreuzschmerzen und das Gefühl von Schwere im Leib bleiben zurück. Bei hartnäckigerer Verstopfung verschlimmert sich das Befinden auffallend, so dass die meisten Frauen sich an den regelmässigen Gebrauch von Abführmitteln gewöhnt haben. Mitunter ist das Befinden ausser der Zeit der Exacerbationen ziemlich gut aber die constant wiederkehrenden Verschlimmerungen lassen das volle Gefühl der Gesundheit doch nicht aufkommen.

Ganz ähnlich ist das Auftreten der Symptome in Fällen, in denen die chronische Metritis durch andere Ursachen bedingt ist. So beobachtet man nicht selten, dass Mädchen, die an Anteflexio oder Stenose des Cervix mit consecutiver Dysmenorrhoe leiden, bis zur Pubertät vollkommen gesund waren. Gleich von ihrem ersten Eintritt an ist die Periode aber schmerzhaft gewesen, mitunter so heftig, dass kurz vor dem Fliessen des Blutes Krämpfe und Ohnmachten kommen. Doch ist Monate oder Jahrelang das Befinden ausser der Zeit der Periode vollkommen normal. Allmählich aber ändert sich dies. Es treten Störungen auch in den früher vollkommen freien Intervallen auf und es bildet sich allmählich der oben geschilderte Symptomencomplex heraus. Auch bei primärer Endometritis sowie bei Retroflexio und Prolapsus wird sehr häufig der Uteruskörper allmählich grösser und empfindlich, so dass die Symptome dieser Leiden mit denen der Metritis sich mischen, wenn sie nicht wie die Kreuzschmerzen und der Druck nach unten, beiden gemeinsam sind. So findet man schliesslich, wenn die Ursache der chronischen Entzündung in den angeführten Fällen auch eine verschiedene ist doch dasselbe Krankheitsbild mit den gleichen Symptomen, so dass die Betrachtung dieser Zustände als eine Krankheitsform sich rechtfertigt, wenn man natürlich auch, wie ja bei jeder

Krankheit, auf die Verschiedenheiten in der Aetiologie gebührende Rücksicht nehmen muss.

Die Untersuchung ergibt folgenden Befund.

Der Uterus ist vergrössert besonders im Dickendurchmesser von vorn nach hinten und deutlich, wenn auch mitunter nicht hochgradig empfindlich, nur ausnahmsweise in den besseren Zwischenzeiten zeigt er auch auf Druck keinen Schmerz. Zur Zeit der acuten Exacerbationen schwillt er stärker an und wird sehr empfindlich. Die Uterushöhle ist, wie sich mit der Sonde nachweisen lässt, fast stets verlängert, doch sind auch die Wände stark verdickt. Die Consistenz ist in den frischern Fällen keine harte, sondern ziemlich weich, seltener fast teigig wie der im dritten Monat schwangere Uterus.

Der Cervix verhält sich verschieden. Bei Personen, die nicht geboren haben, ist er nur mässig verdickt, conisch nach dem kleinen äussern Muttermund zulaufend. In anderen Fällen, bei Personen die geboren haben und besonders bei der gewöhnlichen Complication mit Endometritis, ist die Vaginalportion aufgequollen, weich, mitunter in etwas älteren Fällen aber auch unregelmässig hart (ähnlich wie bei Carcinom), der Muttermund ist breit, von wulstigen Lippen umgeben, die erodirte stark geröthete Schleimhaut des Cervix hat sich ausgestülpt und ist mit grau durchscheinenden, selten von Eiter gelbaussehenden geschwollenen Follikeln besetzt.

Auch andere Complicationen finden sich ganz gewöhnlich, besonders entzündlicher Natur. Perimetritische Verwachsungen mit den übrigen Organen des kleinen Beckens und dem Darm, chronische Processe in den Ovarien, Abschnürung und Verwachsung der Tuben mit Bildung von kleinen Tumoren (partieller Hydrosalpinx) finden sich nicht selten. Die Ueberfüllung des Darmkanals erschwert die combinirte Untersuchung oft ausserordentlich. Die Menstruation ist häufig ganz normal, in einzelnen Fällen tritt durch die Schwellung des Cervix secundäre Dysmenorrhoe auf, sehr häufig stellen sich Metrorrhagien ein. Die letzteren sind am anhaltendsten, wenn auch nicht am profusesten bei stärkerer Erkrankung des Cervix.

Nochmals wollen wir hervorheben, dass es nach unsrer Erfahrung das gewöhnliche Verhalten ist, dass acute oder subacute Exacerbationen intercurriren. Zeitweise mitunter Wochen und selbst Monate hindurch ist der Uterus wenig empfindlich und mässig vergrössert, dann aber wachsen die Beschwerden stark, der Uterus schwillt an und wird sehr empfindlich.

In weiterer Folge treten allmählich auch andere Erscheinungen auf. Die Verdauung wird träge und der Appetit leidet, so dass die

Kranken stark herunter kommen. Auch Schmerzen andrer Art in der Lendengegend, in den unteren Extremitäten, ferner Vaginodynie, Coccygodynie, Lähmungen, sowie das ganze Heer der hysterischen Erscheinungen, stellen sich ein.

Sterilität ist keineswegs die regelmässige aber doch die häufige Folge der chronischen Metritis. Bedingt ist dieselbe nicht sowohl durch die Veränderungen im Uterusparenchym selbst, als durch die Complicationen, die Endometritis, Salpingitis, Oophoritis, Perimetritis und die Lageveränderungen. Tritt Conception ein, so erfolgt nicht selten Abortus und zwar einer frischen Frucht oft noch im vierten oder fünften Monat.

Ausgänge.

Die chronische Metritis kann sehr lange — lange Jahre hindurch — in der Weise stationär bleiben, dass bessere Zeiten mit Verschlimmerungen abwechseln. Ja selbst die klimakterischen Jahre bringen durchaus nicht immer Heilung. Mitunter wird der Zustand zur Zeit der Menopause erst recht unerträglich, bis dann allmählich die Symptome verschwinden. In anderen Fällen bleibt aber der Uterus bis weit in die 50er Jahre hinein chronisch entzündet; die Menstruation erhält sich solange oder es treten unregelmässige Blutungen auf. Immerhin aber ist die Neigung zu Recidiven doch am geringsten nach den klimakterischen Jahren, so dass die Therapie am erfreulichsten ist bei Frauen jenseits der Menopause.

Aber auch in früheren Jahren gelingt es einer zweckentsprechenden Therapie nicht selten den Uterus wenigstens soweit wieder normal zu machen, dass er kaum mehr vergrössert und nicht mehr empfindlich ist und dass die Beschwerden aufhören. Freilich ist auch in diesen Fällen die Neigung zu Recidiven nicht ganz verschwunden.

In noch anderen Fällen kommt es zu der Induration (von Scanzoni als zweites Stadium der chronischen Metritis beschrieben). Das neugebildete Bindegewebe retrahirt sich narbig, der Uterus wird kleiner, härter und nicht selten stellt sich Amenorrhoe vor der Zeit ein. Die schlimmsten Symptome und besonders die acuten Exacerbationen aber hören dabei auf, so dass dieser Vorgang wenigstens als relative Heilung zu betrachten ist.

Diagnose.

Die Schwierigkeiten der Diagnose beruhen nicht sowohl in der Feststellung des Untersuchungsbefundes, als auf der Abgrenzung dessen,

was man unter chronischer Metritis versteht. Nach dem, was wir oben auseinander gesetzt haben, diagnosticiren wir sie, wenn der Uterus gleichmässig vergrössert, in seinen Wandungen verdickt und empfindlich ist und es sich um eine chronische Erkrankung handelt. Diese Befunde sind in der Regel leicht zu erheben, so dass nur ausnahmsweise diagnostische Schwierigkeiten sich darbieten.

So ist die differentielle Diagnose von der Schwangerschaft nicht immer ganz leicht. Der objective Befund kann nämlich fast derselbe sein, da Grösse, Gestalt, Lage und Consistenz des Uterus bei beiden Zuständen ganz ähnlich sich verhalten. Doch ist der Regel nach in der Schwangerschaft der ganze Uterus weicher, was besonders an der stark aufgelockerten, auch im Parenchym erweichten Vaginalportion hervortritt. Auch die Empfindlichkeit des chronisch entzündeten Uterus, die doch nicht leicht vollkommen fehlt, geht der Schwangerschaft ab. Die Anamnese bietet sehr werthvolle, wenn auch durchaus nicht immer entscheidende Verschiedenheiten dar. Die grössten Schwierigkeiten entstehen, wenn Schwangerschaft in einem chronisch entzündeten Uterus vorkommt, an welche Complication man bei der differentiellen Diagnose stets denken muss.

Andere Schwierigkeiten können vorhanden sein den submucösen und interstitiellen Fibroiden gegenüber. Bei den ersteren verstreicht allerdings der Cervix, während er bei der chronischen Metritis stets vergrössert ist und ausserdem lässt sich der abnorme Inhalt des Uterus durch die Sonde oder im Nothfall nach der Erweiterung des Cervix durch Pressschwamm sicher stellen. Bei den interstitiellen Fibroiden aber kann der Uterus eine gleichmässige Vergrösserung zeigen und die den Fibroiden im allgemeinen eigenthümliche bedeutendere Härte kann im einzelnen Fall fehlen — oder es kann ausnahmsweise bei langem Bestehen der chronischen Entzündung der Uterus sehr hart geworden sein. Ist deutliche Empfindlichkeit der Uteruswandungen da, so kann man zwar einen entzündlichen Vorgang diagnosticiren, das Fibroid aber noch nicht ausschliessen. Hilft auch die Anamnese nicht, und gibt die Sonde keinen Aufschluss, so muss der Cervix mit Pressschwamm erweitert werden, worauf man mit dem Finger die Verdickung nur einer Wand durch das Fibroid fühlen kann.

Prognose.

Es handelt sich stets um eine sehr langwierige, die Geduld des Arztes und der Kranken in hohem Grade ermüdende Krankheit. Bedroht sie auch nicht direct das Leben, so wird die Lebensdauer

doch unmittelbar durch Störungen der Ernährung u. s. w. verkürzt und gelegentlich kann sie durch starke Blutung oder durch Fortschreiten der Entzündung auf das Bauchfell auch sehr gefährlich und selbst tödtlich werden. Der leichte Uebergang in Carcinom, der neuerdings wieder von Noeggerath[1]) hervorgehoben wurde, ist durchaus nicht nachgewiesen; im Gegentheil muss man sich bei der Häufigkeit der beiden Krankheiten wundern, dass bei Kranken, die an chronischer Metritis leiden, Krebs nicht häufiger vorkommt.

Ist die chronische Metritis auch nicht direct lebensgefährlich, so verkümmert sie doch im höchsten Grade den Lebensgenuss. Die Kranken werden das Krankheitsgefühl niemals los. Ihr Leben wechselt ab zwischen Zeiten, in denen sie sich krank fühlen, sich aber doch so erträglich befinden, dass sie den gewöhnlichen Beschäftigungen obliegen können und zwischen heftigen Leiden. Noch unerträglicher wird der Zustand durch die secundären Leiden des Darmkanals, von denen die Verstopfung ihrerseits wieder eine Verschlimmerung der Entzündung zur Folge hat, und durch die hysterischen Folgezustände.

Spontan verschwindet die Krankheit wohl niemals, wenigstens nicht vor dem höheren Alter. Auch der Therapie trotzt sie energisch, so dass Scanzoni sie nie heilen sah. Diese Anschauung ist auch wohl richtig, wenn man unter Heilung die vollständige restitutio in integrum versteht; bessern aber lässt sich der Zustand durch zweckentsprechende Therapie so weit, dass die Symptome vollständig verschwinden; doch ist zuzugeben, dass auch in diesen „geheilten“ Fällen eine gewisse Neigung zum Recidiviren bleibt.

A priori sollte man meinen, dass durch ein intercurrirendes Puerperium die Krankheit vollständig beseitigt werden könne, da ja der alte Uterus normaler Weise fast vollkommen involvirt wird; doch kommt dies erfahrungsgemäss kaum je vor, ja es wird im Gegentheil durch ein neues Puerperium der Zustand oft verschlimmert.

Ist dem Gesagten zufolge die Prognose grade keine sehr günstige, so lassen sich doch immer durch eine rationelle Behandlung die Leiden der Kranken ausserordentlich mildern.

Therapie.

In prophylaktischer Beziehung ist, der Wichtigkeit dieser Aetiologie entsprechend, auf die gehörige diätetische Leitung des Wochenbetts, deren Schilderung im einzelnen uns hier zu weit führen würde,

1) Amer. Journ. of Obst. II. p. 505 und 610.

das grösste Gewicht zu legen. Ferner hat man, soweit das ausführbar, dafür zu sorgen, dass andauernde oder oft wiederholte Fluxionen sowohl, wie chronische Blutstauungen vom Uterus fern gehalten werden. Fügen wir dann noch die Wichtigkeit einer zweckentsprechenden Therapie der acuten Metritis, der Endometritis und der Lageveränderungen des Uterus hinzu, so haben wir auf die hauptsächlichsten Punkte in der Prophylaxe hingewiesen, wenigstens so weit es sich um die Abhaltung entzündlicher Störungen überhaupt vom Uterus handelt. Um aber zu verhüten, dass sich aus kleinen Anfängen die inveterirten Fälle von chronischer Metritis bilden, ist es noch ausserordentlich wichtig, dass man in allen Fällen, in denen Anschwellungen des Uterus mit Empfindlichkeit auftreten, sofort energisch eingreift. Ruhe in der horizontalen Bettlage, die Abhaltung aller Schädlichkeiten, besonders des Coitus und kleine aber wiederholte Blutentziehungen in der gleich zu schildernden Weise, sind, bis der Uterus wieder normal ist, unabweisliche Forderungen.

Ist die chronische Metritis in entwickelter Form da, so muss das therapeutische Verfahren durchaus ein antiphlogistisches sein und zwar ein desto energischeres, je frischer der Process ist, je grösser, weicher und empfindlicher der Uterus sich anfühlt.

Im Allgemeinen ist, wenn auch nicht vollkommene Ruhe, so doch das Enthalten von allen Anstrengungen, bei denen die Bauchpresse in kräftigere Action tritt (schweres Arbeiten, Springen, aber auch Husten und Erbrechen) durchaus nöthig. Die andauernde Lage auf dem Bett oder der Chaise longue aber wirkt gradezu schädlich, da der Ernährungszustand und der Stoffwechsel, deren Kräftigung und Anregung zu den wichtigsten Indicationen bei dieser Krankheit gehört, dabei leiden. Man hat die Kranke also anzuweisen, in ihren gewohnten Beschäftigungen aber mit Vermeidung jeder bedeutenderen Anstrengung zu verharren; Spazierengehen, sowie überhaupt der Aufenthalt in freier Luft, sind anzurathen, dürfen aber nicht bis zur Uebermüdung fortgesetzt werden. Die Diät muss in der Weise regulirt werden, dass häufige, wenn auch nicht starke, Mahlzeiten von kräftigen, leichtverdaulichen Speisen genommen werden. Gröbere Gemüse so wie alles, was bedeutendere Fäcalmassen gibt, sind zu vermeiden, Fleischspeisen zu bevorzugen. Auf die regelmässige Entleerung des Darmkanals und der Harnblase ist streng zu halten. Der Coitus ist im allgemeinen zu verbieten, doch erregt bei manchen Frauen die absolute Abstinenz die Genitalien mehr, als die mässige Befriedigung des Geschlechtstriebes.

In eigentlicher therapeutischer Beziehung stehen in der Therapie

der chronischen Metritis die örtlichen Blutentziehungen oben an. Freilich hängt bei wenig Mitteln der Erfolg so sehr von der Methode der Anwendung ab wie hier.

Zuerst wollen wir hervorheben, dass wir die Blutentziehungen mit dem Zweck der einfachen Depletion niemals durch Blutegel vornehmen, sondern ausnahmslos durch Scarification oder Punction der Schleimhaut der Vaginalportion. Wir halten es nämlich für sehr wichtig, dass häufige aber nur sehr geringe Mengen Blutes entzogen werden, was sich durch Scarification sehr leicht, durch Blutegel nicht sicher und nur auf umständliche Weise erreichen lässt. Den Blutegeln kommen ausserdem folgende Nachtheile zu. Einmal hat es uns immer geschienen, als ob durch das Saugen der Thiere ein Reiz ausgeübt wird, der eine verstärkte Fluxion zu dem doch blutleer zu machenden Theile im Gefolge hat. Ferner lässt sich die Menge des zu entziehenden Blutes bei der Anwendung von Blutegeln niemals genau bestimmen, da auch bei der Application eines einzigen die bedeutendste Nachblutung vorkommen kann. Die Schmerzhaftigkeit der Blutegelstiche ist oft sehr bedeutend und heftige Uteruskoliken (von der ebenfalls nicht angenehmen von Scanzoni beobachteten Urticaria abgesehen) können vorkommen, auch ohne dass die Thiere in den Cervix kriegen.

Den Scarificationen gehen nach unserer Erfahrung alle diese Nachtheile ab. Wenn man anfangs nur seichte Incisionen macht, und nur, wenn diese nicht genügend Blut geben, zu tieferen schreitet so kann man die Dosis des zu entleerenden Blutes fast ganz genau bemessen. Irgend stärkere Nachblutungen kommen so gut wie niemals vor. Der Einschnitt oder der Stich wird häufig gar nicht empfunden; nur in einzelnen Fällen wird über einen leichten momentan vorübergehenden Schmerz geklagt. Einen Reiz, der eine vermehrte Hyperämie bedingt, haben die Scarificationen nicht im Gefolge, ja, wenn man, wie gleich hervorgehoben werden soll, das Aufstechen der angeschwollenen Follikel damit verbindet, so entfernt man zugleich einen die Entzündung unterhaltenden Reiz.

Allerdings kommt aber, wie schon hervorgehoben wurde, ausserordentlich viel auf die Art und Weise an, in der die Scarification vorgenommen wird. Spricht man schon Tage lang vorher von der Nothwendigkeit, eine „Operation", das Einschneiden der erkrankten Schleimhaut vorzunehmen, setzt man dann zur Vornahme der Incisionen einen grossen Apparat in Bewegung, so ist der Schaden, den die arme Kranke von der Angst und der Aufregung hat, weit grösser, als die kleine Blutentziehung örtlich Nutzen bringt.

Wir nehmen die Scarificationen vor, ohne dass die Kranke überhaupt etwas davon merkt, so dass jede Spur einer Aufregung und die Angst, welche die oft anämischen Kranken vor jeder Entziehung von Blut haben, vollkommen fehlt. Wir entziehen ferner in einer Sitzung nur sehr wenig Blut, oft kaum einen halben Esslöffel voll und gehen nur bei sehr vollblütigen Kranken, mit grossem hyperämischen Uterus etwa bis zu einer Unze. Dafür aber nehmen wir die Blutentziehung häufig vor, unter Umständen jeden 3.—4. Tag und glauben, da ja doch nach jeder Blutentleerung die vorhanden gewesene Quantität des Blutes wenigstens nahezu wieder ersetzt wird, grade durch diese kleinen aber häufig wiederholten örtlichen Blutentziehungen weit grössere Erfolge zu erreichen, als durch eine einmalige stärkere Depletion.

Sind acute Exacerbationen da, oder pflegt die Periode eine Verschlimmerung der Symptome zu bringen, so machen wir sie vorzugsweise zu diesen Zeiten. Besonders wohlthätig wirkt die Scarification kurz vor dem erwarteten Eintritt der Periode. Die sonst vorhandene Dysmenorrhoe wird vermindert oder verschwindet vollkommen und gerade in Fällen von Menorrhagien ist der Effect der, dass die Blutung bedeutend geringer ausfällt, so dass die menstruelle Blutung und das bei der Scarification entleerte Blut zusammen oft viel weniger ausmachen, als sonst bei der Periode verloren zu gehen pflegte.



Fig. 47.
Scarificatoren von C. Mayer.

Vorhandene Chlorose oder Anämie sind kaum als Contraindicationen zu betrachten, da auch von diesen Kranken ein halber Esslöffel voll Blut entbehrt werden kann.

Die Scarificationen werden am besten mit eigens dazu construirten langgestielten Messern, von denen man ein convexes zur Incision der Schleimhaut und ein spitzes zur Punktion und zum Aufstechen der Follikel besitzen muss, vorgenommen. In Fig. 47 sind die sehr zweckmässigen von C. Mayer angegebenen Scarificatoren ohne den langen Stiel abgebildet. Die Operation selbst ist ausserordentlich einfach. Am besten im Milchglasspeculum, in dessen Lumen die Vaginalportion eingestellt ist, ritzt man die Schleimhaut je nach der

Blutfülle des Uterus und nach der Blutmenge die man entnehmen will, seichter oder tiefer ein. Sind angeschwollene Follikel sichtbar, so sticht man dieselben auf und vermindert so den entzündlichen Reiz auf doppelte Weise: durch die Entleerung des Follikels und durch die dabei eintretende Blutung. Selbst wenn keine geschwollenen Follikel sichtbar sind, so sieht man bei der Punktion aus dem beim Einstich sich entleerenden hellen Secret nicht selten, dass man einen unter der Schleimhaut liegenden vergrösserten Follikel getroffen hat.

Die Schnitte oder Stiche lässt man im Speculum etwas ausbluten, giesst dann das Blut aus und entfernt das Speculum ohne weiter den Cervix zu berühren. Ausdrücklich warnen wollen wir vor dem Abspritzen des Cervix mit kaltem Wasser, da der Reiz des kalten Wassers, der momentan eine Verengerung der Gefässe bewirkt, die aber schnell von einer Relaxation derselben und stärkerer Blutfülle gefolgt ist, den Erfolg der Blutentleerung vollkommen vereitelt.

Das Bedürfniss nach eigenen Scarificatoren für die Schleimhaut des Uteruskörpers, die von mehreren Amerikanern angegeben sind (Miller[1]), Storer und Pinkham[2]), Codmann und Shurtloff[3]), haben wir nie empfunden.

Der wohlthätige Einfluss dieser kleinen aber häufig wiederholten Blutentziehungen ist gar nicht zu verkennen. Der Uterus wird kleiner und weniger empfindlich und das Nachlassen der Symptome, besonders der Leibschmerzen und des Gefühls von Brennen im Unterleib lässt sich nach jeder Scarification constatiren. Den wohlthätigen Einfluss auf vorhandene Menorrhagien haben wir schon hervorgehoben, wir fügen noch hinzu, dass auch die übermässige Secretion der Schleimhaut, besonders wenn dieselbe noch nicht ganz chronisch geworden war, sich oft auffällig verringert.

Das nächstwichtige antiphlogistische Mittel, die Kälte, ist weit seltener anwendbar, da ihre dauernde Application auf den erkrankten Uterus in der Ausführung grosse Schwierigkeiten hat und die schnell vorübergehende Application der Kälte nicht antiphlogistisch wirkt, sondern der nachfolgenden Reaction wegen vielmehr in entgegengesetzter Richtung ihren Einfluss entfaltet.

Eis auf den Unterleib wird von der uncomplicirten chronischen Metritis nicht leicht verlangt. Macht der geschwollene Uterus aber sehr heftige Schmerzen und wird das Peritoneum in Mitleidenschaft

1) Boston med. and surg. J. March. 1867. p. 133.
2) Boston gyn. J. Vol. I. p. 85.
3) e. l. Vol. III. p. 6.

gezogen, so leistet die Eisblase vortreffliche Dienste. Mit der kalten Douche gegen den Cervix muss man sehr vorsichtig sein. Bei frischeren Formen, sowie bei den acuten Exacerbationen ist sie ganz zu verbannen, da sie entschieden örtlich reizend wirkt. Unter allen Umständen muss man die Kranke allmählich an den niedrigen Temperaturgrad der einzuspritzenden Flüssigkeit gewöhnen und darf nur mit einem schwachen (Irrigator) Strahl den Cervix bespülen.

Von sehr grosser Wichtigkeit ist bei der chronischen Metritis die Sorge für die regelmässige Entleerung des Inhalts von Blase und Mastdarm. So leicht das erstere, so schwierig ist das letztere zu erreichen, besonders da man oft genöthigt ist, den Frauen die schädlichen Drastica, an welche sie sich gewöhnt haben, zu entziehen. Am besten ist es, wenn es gelingt, durch einfache diätetische Mittel regelmässigen Stuhl zu erzielen. Das Trinken von Wasser Morgens, das Essen von rohem Obst oder eingemachten Früchten (Preisselbeeren, Zwetschen) genügt nur in den leichteren Fällen. Von Wichtigkeit ist es auch, dass die Frauen sich daran gewöhnen regelmässig zu einer bestimmten Tageszeit, etwa des Morgens nach dem Kaffee die Entleerung der Faeces zu versuchen. In hartnäckigeren Fällen aber kommt man ohne künstliche Mittel nicht aus und muss zufrieden sein, wenn man durch den innerlichen Gebrauch der milderen Abführmittel: des Ricinusöls, der Mittelsalze, der Rheum- und Sennapräparate eine regelmässige Defäcation bewirkt. Nützen diese Mittel nicht, ist der Darm träge und liegt überhaupt die Ernährung und der Stoffwechsel darnieder, so ist die rein locale Therapie eine vergebliche und es sind methodisch geleitete Curen, welche auf die Thätigkeit des Darms wirken oder durch Hautreize zur Kräftigung des ganzen Nervensystems beitragen, sowie die Ernährung und den Stoffwechsel umstimmen unabweislich.

Derartige Curen kann man im Hause vornehmen lassen, indem man morgens Waschungen und kalte Abreibungen anordnet oder Bitterwässer, vor allem das Friedrichshaller und das Ofener Hunyadi-Janos Bitterwasser curmässig trinken und eine Morgenpromenade folgen lässt.

Grade bei der chronischen Metritis, aber mit ihrem langen über eine ganze Reihe von Jahren sich hinziehenden Verlauf erscheint es, wenn die äusseren Umstände es gestatten, besonders zweckmässig, im Laufe des Sommers die Kranken in besondere Anstalten, wie Kaltwasserheilanstalten, in denen durch eine vernünftig und methodisch geleitete Cur die ganze Ernährung des Körpers eine Umstimmung erfährt, oder in die Badeorte zu schicken.

Da die Badereisen alljährlich eine grössere Wichtigkeit erlangen und die richtige Auswahl des Bades der Kranken ohne alle Frage ausserordentlich grossen Nutzen bringen kann und dem Arzte spätere Vorwürfe erspart, so halten wir es für geboten, wenigstens kurz auf die Indicationen zu den wichtigsten Bädern einzugehen. Was zunächst die eigentlichen Trinkcuren anbelangt, so empfehlen sich bei Kranken mit ziemlich frischer, aber sehr geringer chronischer Metritis, die nicht anämisch sind und deren Darmfunctionen ziemlich geregelt sind, die aber dabei an stärkerem Ausfluss leiden, vor allem Ems mit seinem Fürstenbrunnen, Kränchen, Kesselbrunnen, Augusta- und Victoriaquelle (zu Bädern und Injectionen werden besonders gebraucht die neue Badequelle, die Bubenquelle und die Wilhelmsquelle), ferner Neuenahr, Tönnisstein und von nichtdeutschen Badeorten Vichy.

Handelt es sich um gut genährte, pastöse Individuen, die an ganz chronisch gewordenen Formen der Metritis mit Circulationsstörungen und venösen Hyperämien der Unterleibsorgane überhaupt leiden und deren Verdauung träge ist, so lässt man sie in Marienbad Kreuz- und Ferdinandsbrunnen trinken oder empfiehlt ihnen den Rakoczy und Pandur in Kissingen. Ferner gehören hierher Soden im Taunus, die Salzquellen in Elster, Franzensbad und Pyrmont, Karlsbad, Tarasp, Homburg und Wiesbaden.

Sind die Kranken chlorotisch oder durch Blutungen anämisch geworden, oder sind sie überhaupt in ihrer Ernährung heruntergekommen, ohne doch an stärkeren Magen- und Darmkatarrhen zu leiden, so schickt man sie am zweckmässigsten in Stahlbäder, wo sie neben den kohlensäurereichen anregenden Stahlbädern das Stahlwasser trinken. Den Uebergang von den alkalisch-salinischen und Kochsalz-Wässern mit Eisengehalt, zu denen schon Marienbad, Homburg und Kissingen gehören, machen Franzensbad, Elster, Rippoldsau, sowie der Ambrosius- und Carolinenbrunnen in Marienbad. Reine Stahlwässer sind: Schwalbach, Pyrmont, Steben, Driburg, Bocklet, Brückenau, Liebenau, Alexisbad, Cudova und Reinerz, St. Moritz, Spa.

Von gleich grosser Bedeutung wie die Trinkcuren sind die eigentlichen Badecuren. Für unsern Zweck kommen vor allem die Soolbäder und die kohlensäurehaltigen Bäder in Betracht, die (auch die Stahlbäder) wohl ausschliesslich durch ihren reizenden Einfluss auf die Hautnerven wirken, der eine allgemeine Erregung des Nervensystems und damit eine Beschleunigung des Stoffwechsels, vermehrte Anbildung, aber vor allem beschleunigte und vollkommenere Rückbildung zur Folge hat.

Die kalten Soolbäder, die künstlich erwärmt werden, empfehlen sich besonders bei pastösen oder scrophulösen Frauen, bei denen der Uterus sehr gross und dick aber nur mässig empfindlich ist und bei denen der ganz chronisch gewordene Verlauf des Leidens acute Exacerbationen nicht mehr aufweist. Unter den einfachen Soolbädern hat man die Wahl zwischen Reichenhall, Ischl, Kösen, Pyrmont, Wittekind, Cannstadt, Kolberg, Elmen, Kreuth, Bex, wird aber gewöhnlich die Jod- und Brom-haltigen bevorzugen: vor allem Kreuznach mit seinem alten und wohlbegründeten Renommé, sowie das nahe liegende Münster am Stein, die Adelheidsquelle und Krankenheil bei Tölz, Sodenthal bei Aschaffenburg, Dürkheim, Sulza, Hall in Oberösterreich, Saxon-les-bains.

Unter ganz ähnlichen Indicationen sind auch wohl die jetzt fast überall eingerichteten Moorbäder zu empfehlen, über die noch weitere Erfahrungen zu sammeln sind.

Ganz besonders wirksam sind auch die kohlensäurehaltigen Bäder, also einmal die Thermalsoolbäder, besonders Rheme und Nauheim, dann Kissingen, wo die stark kohlensäurehaltigen Soolbäder ziemlich kühl genommen werden, und der Soolsprudel zu Soden im Taunus. Dann gehören hierher auch die Stahlbäder, von denen wir oben die wichtigsten genannt haben, die ganz ausschliesslich durch den starken Gehalt an Kohlensäure wirken. Wenn sie auch bei der künstlichen Erwärmung nicht unbedeutend verlieren, so behalten sie doch noch mehr Kohlensäure als die Thermalsoolen von Rheme und Nauheim. Auch Homburg hat jetzt gut eingerichtete, sehr kohlensäurereiche Bäder, die von der Ludwigsquelle gespeist werden.

Von ganz ähnlicher Wirkung wie die Soolen und die kohlensäurehaltigen Bäder ist der bei nicht zu schwächlichen Frauen dringend zu empfehlende Gebrauch der Seebäder.

Den Uebergang von den Soolbädern zu den indifferenten Thermen machen die Kochsalzthermen, die sich durch geringen Salzgehalt, aber hohe Temperatur auszeichnen: Wiesbaden, Baden-Baden und Bourbonne-les-bains.

Die indifferenten Thermen besonders die lauwarmen (28—32° C.), vor allem Schlangenbad und Landeck haben eine ausserordentlich beruhigende Wirkung, empfehlen sich also besonders bei schwächlichen Frauen mit gesteigerter nervöser Reizbarkeit. Sie werden auch bei nicht unerheblicher örtlicher Empfindlichkeit vertragen.

Von ganz besonderem Vortheil ist es oft, sich nicht entweder

auf eine Trink- oder auf eine Badecur zu beschränken, sondern die für den einzelnen Fall passende Combination beider anzuordnen. So kann man in Franzensbad und Elster die Salzquelle, in Marienbad Kreuz- oder Ferdinandsbrunnen trinken und dabei Stahl- oder Moorbäder nehmen lassen; in Pyrmont kann man die Salztrinkquelle innerlich und Sool- oder Stahlbäder äusserlich, in Kissingen neben Rakoczy oder Pandur Soolbäder gebrauchen lassen. Man kann aber auch beim äussern Gebrauch des einheimischen Wassers fremde Brunnen, die in bedeutenderen Badeorten zu haben sind, trinken lassen, z. B. in Schlangenbad oder Kissingen, Schwalbacher oder Pyrmonter Stahlbrunnen u. s. w.

Zum Schluss wollen wir nochmals ausdrücklich hervorheben, dass, so werthvoll auch die Badeorte sind, sie doch die örtliche Behandlung besonders in den frischeren Fällen und bei den acuten Exacerbationen niemals ersetzen, ja dass sie hierbei leicht verschlimmernd wirken können.

Die Badecuren passen also im allgemeinen nur für ältere Fälle und zur Nachcur nach der örtlichen Behandlung; hierbei aber leisten sie vorzügliches, zum Theil durch das Trinken und Baden als solches, zum nicht geringen Theil aber auch durch eine rationelle Diätetik und durch die Entfernung aus den gewohnten häuslichen Verhältnissen.

Vor allem sind es die hautreizenden Bäder (Sool- und Stahlbäder), welche bei der chronischen Metritis Erfolge erzielen, indem sie den ganzen Stoffwechsel neu beleben und durch Umänderung in der Circulation auf alte entzündliche Verdickungen des Uterus auflösend einwirken.

Diese ihre Wirkung, die nicht bezweifelt werden kann, ist um so werthvoller, als sie durch anderweitige und besonders auch örtliche Curen nur schwer ersetzt werden kann.

Der innerliche Gebrauch von Jod, so werthvoll er für perimetritische Exsudate ist, leistet für die Resorption der neugebildeten Gewebsmassen im chronisch entzündeten Uterus schwerlich mehr, als die noch viel angewandten Senfteige und Blasenpflaster, mit denen die Haut maltraitirt wird.

Nicht unwirksam, aber auch nicht ungefährlich ist die Douche. Von je differenterer Temperatur nach beiden Seiten hin und je kräftiger der Strahl ist, desto mehr wirkt die Douche reizend, so dass die heissen und die kalten Injectionen mit starkem Strahl in ganz alten Fällen zur Verkleinerung des Uterus oft sehr wirksam sind, freilich aber auch die Gefahr bringen, dass der schon abgelaufene

Process eine Exacerbation der Entzündung erfährt. Jedenfalls muss man, da die Erfahrung lehrt, dass die Frauen die heissen und die kalten Injectionen individuell sehr verschieden vertragen, annähernd mit Blutwärme beginnen, mit der Temperatur nur langsam sinken oder steigen und aufhören, sowie die Injectionen schlecht vertragen werden.

Soll der Strahl nur schwach sein, so ist der einfache Irrigator durch nichts anderes zu ersetzen; braucht man einen stärkern Strahl, so wendet man zweckmässig den Mayer'schen Clysopomp an.

Die lauen Injectionen von 25—28° R. haben, wenn sie im schwachen Strahl den Cervix bespülen, keine reizende sondern vielmehr eine erschlaffende, beruhigende Wirkung, sie können deswegen auch, vorsichtig angewandt, in frischeren Fällen mit Erfolg gebraucht werden.

Aehnlich verhält es sich mit den Sitzbädern, von denen besonders die heissen eine vermehrte Blutzufuhr zu den Organen des Beckens bedingen, dadurch eine Beförderung der Resorption, aber auch eine Erneuerung der Entzündung herbeiführen können.

Sehr schätzenswerth in ihrer resorptionsbefördernden Eigenschaft sind die sogenannten Priessnitz'schen Umschläge, weil sie ungefährlich sind und sehr sicher beruhigend und schmerzstillend wirken. Dieselben werden so applicirt, dass man ein zusammengelegtes Handtuch, welches mit kühlem Wasser benetzt, aber so ausgedrückt wird, dass es nicht mehr tropft, auf die blose Haut des Unterleibes legt und dann ein wollenes Tuch oder eine Kautschukdecke so darüber anbringt, dass das nasse Tuch vollkommen und überall bedeckt ist. Durch die Körperwärme wird das feuchte Tuch erwärmt und hält sich, da sein Verdunsten gehindert ist, lange feucht, so dass es einen andauernden feuchtwarmen Umschlag vorstellt.

Auch von der örtlichen Application des Jod erwarten manche Gynäkologen grosse Vortheile. So empfiehlt Scanzoni[1]) kleine Schwämme in eine Lösung von 4,0 Gramm Jodkali und 30,0 Glycerin zu tauchen und sie die Nacht über liegen zu lassen. Thomas[2]) empfiehlt die jodizedcotton nach Greenhalgh, die dargestellt wird, indem man 250 Gramm Watte in folgende Mischung taucht: Jodkali 60,0, Jod 30,0, Glycerin 250,0 und sorgfältig trocknet. Ein Tampon von der so präparirten Watte wird ins Scheidengewölbe gelegt.

1) l. c. p. 308.
2) Diseases of women. 3. ed. p. 299.

Auch bei den durch Mutterlauge oder gradirte Soole verstärkten Bädern in Kreuznach sowie andern jod- und bromhaltigen Quellen lässt sich die Wirkung des Jods überhaupt wohl nicht bestreiten, wenn auch der wohlthätige Einfluss auf den chronischen Infarct ein problematischer ist.

Von grossem Erfolg, besonders in Fällen, in denen der dicke hypertrophische Cervix weit in die Scheide hineinragt, ist die Amputation der Vaginalportion[1]), bei der nicht blos der vergrösserte Uterus um ein Stück verkürzt wird, sondern auch wie C. Braun[2]) mikroskopisch nachgewiesen hat, das ganze hypertrophische Parenchym des Uterus eine der puerperalen ähnliche Involution eingeht und damit in wirksamster Weise eine Verkleinerung erfährt. Diese Operation hat ausserdem noch den Vortheil, dass sie in Fällen, in denen die entzündete und gewucherte Schleimhaut profuse, kaum zu bekämpfende Blutungen im Gefolge hat, diese sicher stillt.

Steht der Uterus tief und lässt er sich durch Zug ohne Schwierigkeit so weit dislociren, dass der zu amputirende Theil vor die Vulva zu liegen kommt, so nimmt man die Operation mit dem Messer oder Scheere und nachfolgender Naht in der Weise vor, wie wir es oben bei der Operation der hypertrophischen Vaginalportion geschildert haben.

Ein zu gewaltsames Herabziehen des Uterus empfiehlt sich aber nicht, da es die Entzündung steigern und auf das Bauchfell fortpflanzen kann und da man, wenn auch bei einiger Vorsicht nicht die Blase oder den Douglas'schen Raum, doch das vordere Scheidengewölbe so öffnen kann, dass eine förmliche Höhle seitlich zwischen Uterus und Blase sich bildet. Um dies zu vermeiden markirt man sich vor den Tractionen die Höhe, in der das Scheidengewölbe sich ansetzt, durch eingestochene Nadeln oder seichte Schnitte.

Die Eröffnung des Scheidengewölbes mit Bildung einer förmlichen Höhle sah Simon[3]); auch uns ist eine ganz ähnliche Erfahrung nicht erspart geblieben. Bei einer Frau, die achtmal geboren und zweimal abortirt hatte, amputirten wir den dicken und langen Cervix von unregelmässiger knotiger Härte wegen anhaltender profuser Blutungen, indem wir ihn durch eine Fadenschlinge und die Muzeux'sche Zange

---

1) C. Mayer, M. f. Geb. B. 11. p. 163. Simon, M. f. Geb. B. 13. p. 419, Spiegelberg, M. f. Geb. B. 34. p. 393 und Arch. f. Gyn. V. p. 411. Hegar, c. l. p. 394. Tagebl. der Wiesbadener Naturf.-Vers. p. 176 und Hüffel, Anat und op. Beh. d. Gebärm. und Scheidenvorfälle. Freiburg 1873. p. 44.

2) Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1861. p. 43.

3) l. c. p. 423.

so weit nach unten dislocirten, dass die Vaginalportion im Scheideneingang abgetrennt wurde. Bei der sofort nach dem Abschneiden vorgenommenen innern Untersuchung kam der Finger vorn und rechts vom Uterus in eine Höhle von solcher Weite, dass der erste Gedanke an ein in die Blase gemachtes Loch war. Die Einführung des Katheters zeigte indessen, dass derselbe von dem in der Höhlung liegenden Finger überall, wenn auch nur durch die dünne Blasenwand, getrennt war. Offenbar war bei der durch das Herabziehen verstärkten Inversion der Scheide die Vaginalportion rechts vorn zu hoch abgetrennt, so dass hier das Scheidengewölbe geöffnet war. Nach der Eröffnung hatten sich, während der Uterus unten festgehalten wurde, Blase und Peritoneum wieder nach oben zurückgezogen und war dadurch eine förmliche Höhle zwischen Peritoneum, Blase und Uterus entstanden. — Die Heilung erfolgte übrigens von einer Nachblutung, die nur durch energische Anwendung des Ferrum candens gestillt werden konnte, abgesehen, ohne alle üblen Zufälle. Die Wunde vernarbte gut, die Blutung und sonstigen Beschwerden hörten auf und fünf Viertel Jahre später war die Operirte wieder schwanger.

Da die Anwendung des künstlichen Prolapsus nicht ganz unbedenklich ist, so empfiehlt es sich für gewöhnlich in situ zu operiren. Die Amputation des nicht dislocirten Cervix durch Scheere oder Messer mit nachfolgender Naht ist aber eine so mühsame Operation, bei der immer auch eine erhebliche Quantität Blutes verloren geht, dass man für gewöhnlich andere Methoden bevorzugen wird.

Durchaus zu verwerfen ist der Kettenecraseur, da er zuerst das harte Gewebe der Cervixsubstanz und dann erst die Schleimhaut durchschneidet, letztere aber nicht glatt trennt, sondern sehr leicht in die Canüle des Ecraseur hineinzieht, so dass grosse Stücke der anliegenden Schleimhaut mit entfernt und dadurch die gefährlichsten Nebenverletzungen herbeigeführt werden können.[1]) Auch die Application von Schutznadeln, die schwierig ausführbar ist, schützt wohl nicht vollkommen dagegen.

Weit weniger gefährlich ist der Draht des Maisonneuve'schen Constricteur (wire écraseur der Engländer, s. Fig. 48). Den von Meadows[2]) mitgetheilten Fall von Eröffnung der Blase und des Douglas'schen Raumes, der wahrscheinlich durch ursprüngliche falsche Anlegung des Drahtes verschuldet war, kann man ihm schwerlich zur Last legen. Auch wegen einer Eröffnung des Douglas'schen Raumes, die uns selbst passirt ist, möchten wir ihn nicht verdammen,

---

1) Langenbeck, M. f. Geb. B. 11. p. 169 und B. 18. p. 17. Breslau, Bair. ärztl. Int.-Bl. 1858. No. 3. Sims, Gebärmutterchir. p. 158. Weinberg (Martin). Ueber Prolapsus uteri. D. i. Berlin 1869. p. 14.

2) London Obst. Tr. XI. p 102.

da es sich um ein auf das hintere Scheidengewölbe fortgeschrittenes Carcinom handelte (Heilung der Perforation, Tod am zehnten Tage an Nachblutung aus dem Stumpf.) Immerhin ist auch bei seiner Anwendung Vorsicht geboten.



Fig. 48. Drahtecraseur.

Weniger gefährlich ist die Anwendung der Galvanocaustik, die Spiegelberg dringend empfiehlt. Die Umlegung des Drahtes macht desto geringere Schwierigkeiten, je tiefer die Amputationsstelle liegt. Das Durchtrennen selbst hat, um vor der Blutung zu sichern, bei sehr geringer Glühhitze, also so langsam als möglich zu geschehen. Späte Nachblutungen beim Abstossen des Schorfes scheinen übrigens nicht selten einzutreten; auch Stenosen und Atresien können die Folge sein.

Die Sicherung vor der Blutung ist überhaupt eine nicht zu unterschätzende Schwierigkeit. Am sichersten wird sie verhütet bei der Operation durch den Schnitt, wenn man tief durch das Parenchym greifende Nähte anlegt. Auch mit dem Ferrum candens lässt sich die Blutung der Regel nach schnell und sicher stillen; in einzelnen Fällen gelingt sie freilich nur schwierig, doch ist sie nach unseren Erfahrungen, wenn nur die Wundfläche vollkommen freiliegt und das Eisen, so lange noch ein Bluttropfen durchsickert immer wieder (unter Umständen 20—30 Mal) aufgesetzt wird, durchaus sicher. Ein gleiches lässt sich nicht von der Tamponade sagen. Einfache Leinwandtampons schützen durchaus nicht und auch die Tamponade mit Eisenchlorid ist nicht sicher und hat die sehr unangenehme Folge, dass durch das Aetzmittel die Scheide hochgradig verengt und unzugängig wird, wodurch dann die vielleicht noch nöthig werdende Application des Glüheisens sehr erschwert ist.

Für die Therapie der Complicationen, besonders der Endometritis und Perimetritis, verweisen wir auf die betreffenden Kapitel.

Die Entzündung der Schleimhaut. Endometritis.

Acute Endometritis.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 212. — Hennig, Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Aufl.

Aetiologie.

Die acute Endometritis ist, wenn wir von der ihr jedenfalls nahestehenden Veränderung unmittelbar nach der Geburt absehen, keine häufige Erkrankung und kommt vor der Pubertät niemals vor. Am häufigsten entsteht sie während der Menstruation, durch schädliche Einflüsse, vor allem Erkältung, veranlasst. (Die suppressio mensium, die man dabei häufig eintreten sieht, ist wohl in diesen Fällen nicht als die Ursache sondern als das erste Symptom der Endometritis anzusehen.) Dann kann es zur acuten Entzündung der Schleimhaut kommen bei starker Reizung der Genitalien überhaupt (Missbrauch des Coitus) und der Uterusschleimhaut insbesondere (starke Aetzungen, Injectionen, mechanische Insulte und Verwundung). Die acute Endometritis tritt aber auch auf bei Infectionskrankheiten wie Typhus, Cholera, Masern, Scharlach, Variola und auch bei Phosphorvergiftungen[1]). Am häufigsten aber ist die virulente Entzündung durch Tripperinfection.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut zeigt die bekannten Veränderungen des acuten Katarrhs; sie ist hyperämisch und geschwellt mit sammtartiger Oberfläche. Dabei ist sie locker, so dass sie sich an der Leiche mitunter ziemlich leicht mit dem Scalpelstiel abstreifen lässt. Kleine Blutergüsse in die Schleimhaut sind nicht selten. In der Regel sind die Veränderungen stärker an der Schleimhaut des Körpers, während die des Cervix weniger betheiligt ist. Die Vaginalportion zeigt ein ähnliches Verhalten wie im Beginn der Gravidität, sie ist geschwellt, weich, zeigt häufig Erosionen, die Muttermundsöffnung ist rundlich.

Die Secretion der erkrankten Schleimhaut, deren Flimmerepithel schnell zu Grunde geht, nimmt zu, die des Körpers liefert im Beginn ein dünnes wässeriges Serum, später wird das Secret dicker, anfänglich nur von abgestossenen Epithelien (gelegentlich findet man

---

1) Hausmann, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. I. p. 265.

den Inhalt ganzer Drüsenschläuche als zusammenhängendes Gebilde ausgestossen), später auch durch reichliche Bildung von Eiter, so dass es undurchsichtig weisslich oder eiterartig wird. Das Secret des Cervix, welches normalerweise sehr dick und klebrig gallertig ist, wird dünnflüssiger und ebenfalls trübe. Auch der glasige Inhalt der geschwollenen Follikel wird weisslich trübe, mitunter eitrig.

Das Uterusparenchym nimmt in heftigeren Fällen leicht Antheil an der Entzündung, so dass sich Metritis und in weiterer Folge auch Perimetritis hinzugesellen kann. Auch auf die Schleimhaut der Scheide kann sich die Endometritis fortsetzen, wenn auch häufiger, besonders bei Tripper, das Verhältniss ein umgekehrtes ist.

Symptome.

Die Erkrankung ist eine fieberhafte und kann mit Frost beginnen, doch pflegt das Fieber nicht sehr hoch zu sein und nur wenige Tage zu dauern.

Schmerzen im Unterleib können bei Mangel an Complicationen vollkommen fehlen, doch stellt sich der Regel nach ein Gefühl von Druck und Schwere im Becken ein, und unter Umständen auch ein tiefer innerlich sitzender Schmerz.

Der Uterus ist nicht oder doch kaum vergrössert und nur sehr wenig schmerzhaft auf Druck. Empfindlich aber ist das Sondiren, ja beim Passiren des innern Muttermundes, sowie bei Berührung des Fundus mit der Sonde können sehr heftige Schmerzen entstehen.

Die Portio vaginalis ist geröthet, oft blau und zeigt Erosionen und nicht selten auch tiefere Ulcerationen nebst angeschwollenen mit weisslichem oder eitrigem Inhalt gefüllten Follikeln.

Das characteristische Symptom ist der Ausfluss eines wässrigen, anfangs hellen, später weisslichen oder gelblichen Secretes, das, wie man sich im Speculum überzeugen kann, aus dem Uterus kommt.

Die Nachbarorgane sind, bei mangelnden Complicationen, nicht alterirt, nur häufiger Drang zum Wasserlassen pflegt nicht zu fehlen.

Ausgänge.

Nachdem das Fieber und die Empfindlichkeit im Unterleib einige Tage gedauert haben, hält die Secretion noch einige Zeit an, bis auch sie allmählich abnimmt und Genesung erfolgt.

Sehr häufig, besonders bei ungeeignetem Verhalten, bleibt aber

eine chronische Entzündung der Schleimhaut mit habituellem Ausfluss zurück.

Beim Tripper ist die Colpitis häufig so viel bedeutender, dass die Affection der Uterusschleimhaut dagegen zurücktritt.

Gefährlich kann die Erkrankung werden, wenn der entzündliche Process sich durch die Uteruswand oder durch die Tubenschleimhaut auf das Bauchfell fortpflanzt.

Diagnose.

Sind die oben erwähnten Symptome da, ist also bei reichlichem wässrigen Ausfluss und Fiebererscheinungen der Uterus nur wenig geschwollen und kaum empfindlich, zeigt die sichtbare Schleimhaut des Cervix die oben beschriebenen Veränderungen, so ist die Diagnose gesichert, auch ohne dass man — was besser vermieden wird — die Empfindlichkeit der Schleimhaut mit der Sonde prüft.

Therapie.

Bei gewöhnlichem, nicht zu heftigem Verlauf sind eigentliche therapeutische Mittel durchaus unnöthig; ja vor der Anwendung von differenten örtlichen Mitteln ist bei der acuten Endometritis dringend zu warnen, so dass man seine Verordnungen auf ruhige Lage, Verbot des Coitus und die Sorge für leichten Stuhlgang beschränken kann. Ist die Harnentleerung sparsam und stellt sich häufiger Drang zum Wasserlassen ein, so lässt man kohlensaures Wasser trinken. Stärkere Schmerzen im Becken werden durch einen Priessnitz'schen Umschlag gelindert. Oertliche Blutentziehungen nimmt man nur vor, wenn der Uterus mehr anschwillt und stärker empfindlich wird. Die örtliche Application von Adstringentien, die bei ganz frischem Katarrh zu vermeiden ist, erweist sich als nützlich, wenn die acute Entzündung in die chronische Form überzugehen droht.

Chronische Endometritis. Uteruskatarrh.

Blatin, du catarrhe ut. ou des fleurs blanches. Paris 1801 und Blatin et Nivet, Traité des mal. des femmes etc. Paris 1842. — Bureaud, Essai sur la leucorrhoe. Paris 1834. — Jewel, Pract. observ. on fluor albus. London 1832. — Marc d'Espine, Arch. gén. de méd. 1836. T. X. — Durand-Fardell, Journ. des connaiss. méd. chir. Juli-Sept. 1840. — Robert, Des affections gran. ulc. etc. Paris 1848. — Kauffmann, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. 1852. B. V. p. 26. — Tyler Smith, the pathol. a. treatment of Leucorrhoea. London

1855. — Hennig, Der Katarrh der inneren weibl. Geschlechtsth. 2. Aufl. — O. von Grünewaldt, Petersb. med. Z. B. IX. p. 185. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872. No. 32.

Früher wurde der Name Leukorrhoe, Fluor albus, weisser Fluss, the whites, fleurs blanches, einfach symptomatisch für jeden nicht blutigen Ausfluss aus den Genitalien gebraucht, ohne dass man den Ort des Ursprungs näher unterschied. Meistens wurde stillschweigend oder ausdrücklich vorausgesetzt, dass er aus der Scheide komme; nur die Franzosen, besonders Gardien und Capuron gebrauchten das Wort im Sinne der Uterusblenorrhoe.

Neuerdings hat sich, nachdem man sich ziemlich allgemein überzeugt hat, dass die ausschliessliche Scheidenblenorrhoe verhältnissmässig selten ist, ein anderer Streit über die Frage erhoben, ob der Katarrh der Schleimhaut des Körpers oder des Cervix häufiger sei. Aran, West u. A. halten den Katarrh des Uteruskörpers für viel häufiger, andere für sehr selten. Wir sind der Ansicht, dass die isolirte Erkrankung des Cervix am häufigsten vorkommt, die Combination beider ebenfalls recht häufig, die isolirte Erkrankung der Höhle des Körpers aber entschieden selten ist. Im zweiten Fall ist allerdings der Katarrh der Höhle des Körpers die wichtigere Erkrankung, so dass wir zuerst die Fälle betrachten wollen, in denen die Schleimhaut des Körpers afficirt erscheint, und im nächsten Kapitel dann die isolirte Erkrankung der Cervicalschleimhaut folgen lassen.

Katarrh der ganzen Schleimhaut, also vor allem des Körpers.

Aetiologie.

Wenn auch der Katarrh des Uterus nicht selten aus der acuten Endometritis sich herleitet, so kommt er doch weit häufiger unabhängig von derselben vor.

Eine übermässige Secretion der Schleimhaut stellt sich nicht selten allmählich bei schwächlichen, scrophulösen und chlorotischen Frauen ein, besonders in feuchten und kühlen Gegenden, wie Holland, Belgien und den Sumpfgegenden Englands, und auf der andern Seite auch in heissen Klimaten. Auch nach dem Puerperium bleibt, besonders häufig aber nicht ausschliesslich bei Frauen, die nicht stillen, ein chronischer Ausfluss aus dem Uterus zurück. Am stärksten pflegt derselbe zu sein, wenn Reste der Eihäute oder Fibringerinnsel an der Placentarstelle sitzen geblieben sind.

In Betracht kommen ferner alle diejenigen Zustände, die eine

Fluxion zum Uterus oder eine Blutstauung in demselben hervorzurufen geeignet sind, Zustände, auf die wir bei der Aetiologie der chronischen Metritis einzeln hingewiesen haben. Von Wichtigkeit in dieser Beziehung ist schon der physiologische Zustand der Menstruation, der eine verstärkte seröse Secretion vorangeht und folgt. Besonders bei scrophulösen und chlorotischen Individuen hält diese wässerige Secretion allmählich länger an, so dass sie schliesslich durch die ganze Zeit zwischen zwei Menstruationen dauern kann.

Als eine wahrscheinlich häufige Ursache des Katarrhs müssen wir noch die Erkältungen bezeichnen, denen ja die Katarrhe der meisten anderen Schleimhäute zugeschoben werden.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut ist in nicht zu alten Fällen hypertrophisch, mehr oder weniger stark gewuchert und in ganz frischen Fällen saft- und blutreich, weich und succulent. In ihrem Gewebe findet man von Blutextravasaten herrührende Pigmentirungen von dunkelrother, brauner oder schwärzlicher Farbe. Die Schleimhaut selbst ist nur in ganz frischen Fällen geröthet und erhält in älteren Fällen ein schiefergraues Aussehen. Ihre innere, in die Höhle des Uterus hineinsehende Fläche ist meistens glatt, stellenweise buckelartig erhoben, die Oeffnungen der Drüsen sind deutlich sichtbar.

In anderen Fällen findet man aber auch förmliche Granulationen, indem die unteren Schichten der Schleimhaut nach Exfoliation der oberen Schichten unregelmässig wuchern. Diese Granulationen können zottige oder polypöse Massen bilden. Besonders die Franzosen legen grosses Gewicht auf die Fungositäten der Uterusschleimhaut.[1]) Doch ist es nicht zweifelhaft, dass unter dieser Bezeichnung Zustände zusammengeworfen werden, die nicht zusammengehören: Wirkliche Wucherungen des Bindegewebes der Schleimhaut[2]), Placentarpolypen, Sarcome.

Das Secret der erkrankten Schleimhaut der Uterushöhle ist gewöhnlich wasserhell; nicht zu dicklich, reagirt alkalisch, mitunter ist es bräunlich, selten blutig, es kann aber auch stark schleimig oder eitrig werden.

Die Schleimhaut erfährt bei länger dauernden Katarrhen wich-

1) Rouyer, Des fongos. utér. Thèse. Paris. 1858 und Goldschmidt, Des fongos. de la cavité de l'utérus. Thèse. Strasbourg 1859.

2) von Slavjanski, Archives de Physiol. II. Série. 1874. p. 53 als Métrite interne villeuse beschrieben.

tige Veränderungen. Das Flimmerpithel geht sofort verloren, später werden auch die Cylinderepithelien exfoliirt und an ihre Stelle treten niedrige polymorphe mehr Plattenepithelien ähnliche Zellen, dabei wird die Schleimhaut ganz dünn, atrophisch und schliesslich ist die Uterushöhle von einem einfachen Bindegewebslager ausgekleidet. Die Drüsen fallen entweder aus, wodurch dann bei gleichzeitiger Dilatation der Höhle Löcher entstehen, die der Schleimhaut ein netzförmiges Aussehen verleihen oder sie schnüren sich ab, es bilden sich kleine Cysten, die platzen können und dann grubige Vertiefungen hinterlassen.

Als Complication ist nicht selten chronische Metritis da, in anderen Fällen findet man das normale Uterusparenchym auffallend schlaff.

Symptome.

Da bei der Endometritis des Körpers auch der Cervix betheiligt ist, so findet man bei derselben die prägnanteren Symptome, die beim Cervixkatarrh vorhanden sind, ebenfalls. Wir beschränken uns, indem wir auf jenen verweisen, an dieser Stelle darauf, diejenigen Symptome hervorzuheben, die dem Katarrh der Höhle des Körpers eigenthümlich sind.

In erster Linie tritt der wässerige Ausfluss hervor, von dem ja auch die volksthümlichen Namen der Erkrankung herrühren und der, wenn er auch in einzelnen Fällen nur von mässiger Intensität ist, nicht selten so profus wird, dass sich eine reichliche Blennorrhoe mit massenhaftem hellen Ausfluss bildet. Als Folge der profusen Secretion, mitunter aber auch schon bei ganz geringen Graden des Ausflusses, treten Verdauungsstörungen, Appetitmangel und consecutive Abmagerung und Verfall der Kräfte ein.

Das blennorrhoische Secret kann sich bei alten Frauen mit eng gewordenem Orif. intern. ansammeln, so dass es von Zeit zu Zeit ausgestossen wird, oder es kommt, wie schon früher erwähnt, bei vollständigem Verschluss zur Hydrometra.

Der Uterus selbst ist der häufigen Complication mit chronischer Metritis wegen bei der combinirten Untersuchung häufig empfindlich. Die Endometritis allein führt wohl nur zur Empfindlichkeit beim Sondiren, doch kann der Schmerz hierbei, besonders wenn die Sonde den innern Muttermund passirt und wenn sie gegen den Fundus stösst, sehr erheblich werden.

Die Menstruation kann durch den Uteruskatarrh die verschiedenartigsten Störungen erfahren. Ganz gewöhnlich, besonders in den

frischeren Stadien treten Blutungen auf und zwar entweder unabhängig von der Periode (Metrorrhagie) oder als profuse Menstruation (Menorrhagie). Einen bedenklichen und selbst lebensgefährlichen Charakter nehmen die Blutungen am leichtesten an, wenn es sich um bedeutendere Granulationen der Schleimhaut handelt. Auch dysmenorrhoische Beschwerden sind nicht gerade selten; am leichtesten treten sie auf, wenn durch die Wulstung der mitbetheiligten Cervicalschleimhaut, der Abflusskanal verengt ist. Zur Amenorrhoe, die beim acuten Katarrh als erstes Symptom der Erkrankung auftreten kann, kommt es bei der chronischen Entzündung immer erst spät, wenn die Schleimhaut atrophirt oder zerstört ist.

Im weiteren Verlauf können dann auch alle jene Störungen auftreten, die wir bei der chronischen Metritis haben erwähnen müssen. Vor Allem also Beschwerden von Seiten des Tractus intestinalis, Kopfschmerzen, Störungen im Bereich der nervösen Sphäre, sowie besonders das vielgestaltige Heer der hysterischen Erscheinungen. Näheres darüber siehe bei v. Grünewaldt.[1])

Die erfahrungsgemäss beim chronischen Katarrh sehr häufig vorkommende Sterilität erklärt sich durch die Schwellung der Schleimhaut, die nicht selten vom äussern Muttermund bis zum Ostium abdominale der Tube hingeht und die dem Passiren von Samen und Ei hinderlich ist, in alten Fällen aber auch durch die Weite der Uterushöhle und die Glätte der atrophirten Schleimhaut, welche das Festhaften des Eies hindern. Nur beiläufig wollen wir darauf hinweisen, dass gerade diese Momente es sind, welche den Schleimhautkatarrh des Körpers auch für die Aetiologie der Placenta praevia bedeutungsvoll machen. So gut wie häufig das Ei, welches auf der glatten Schleimhaut nicht recht haften kann, durch den Cervix abgeht, bleibt es gelegentlich in der Nähe des innern Muttermundes liegen und führt zur Placenta praevia.

Routh[2]) legt der isolirten Erkrankung des Fundus eine ganz besondere Wichtigkeit bei. Er unterscheidet von derselben sehr künstlich vier verschiedene Formen, von denen die erste mit hysterischen Krämpfen, Katalepsie und Geistesstörungen einhergeht. Die Empfindlichkeit kann nach ihm so bedeutend werden, dass er Gooch's „irritable uterus“ durch diese Erkrankung erklärt.

Der Verlauf ist ebenso chronisch, wie der des Uterusinfarcts. Eine ausgebildete Blennorrhoe wird, wenn die Kranke unter den alten Verhältnissen bleibt, spontan nicht eher besser, bis allmählich,

1) Petersb. med. Zeitschrift. B. 9. p. 190 etc.
2) London. Obst. Tr. Vol. XII. p. 136.

wenn der Uterus atrophisch, seine Wandungen schlaff und dünn und die Schleimhaut rareficirt wird, die Secretion versiegt.

Diagnose.

Sieht man im Speculum, dass, bei geringer Affection des Cervix, aus dem Muttermund ein reichliches wässeriges Secret kommt, so ist die ganze Uterusschleimhaut Sitz der Erkrankung. Ob man die vorzugsweise afficirten Partien immer mit Sicherheit an der Empfindlichkeit, welche sie der Sonde gegenüber zeigen, erkennen kann, ist uns zweifelhaft.

Prognose.

Wenn auch der Katarrh der Uterusschleimhaut das Leben selbst nicht bedroht, so kann er doch in Folge des durch die Blutungen und den serösen Ausfluss entstehenden Säfteverlustes für den Fortbestand der Gesundheit die nachtheiligsten Folgen haben. Mitunter wird allerdings auch eine ziemlich profuse Secretion lange Zeit ohne Nachtheil vertragen.

Therapie.

Kammerer, Amer. J. of Obst. II. p. 185. — Riegel, Deutsches Archiv f. klin. Med. V. p. 464. — Spiegelberg, Volkmann's Samml. klin. Vorträge. 1871. No. 24.

Auf die Prophylaxe wollen wir, ihrer Wichtigkeit entsprechend, ausdrücklich hinweisen, wenn wir sie auch, da sie unmittelbar aus der Aetiologie hervorgeht, im Einzelnen nicht zu besprechen brauchen.

Nicht genug Werth kann beim Uteruskatarrh auf eine zweckentsprechende allgemeine Behandlung gelegt werden, da es besonders in Fällen, in denen der Katarrh auf Chlorose oder Scrophulose beruht, sowie überhaupt bei schlecht genährten anämischen Individuen nicht selten gelingt, ohne jede örtliche Therapie, die Secretion zum Verschwinden zu bringen. Eine vernünftige, den Grundsätzen der Hygieine entsprechend geregelte Lebensweise, kräftige, leicht verdauliche Nahrung, Wein und Eisen leisten in diesen Fällen oft ausserordentliches.

Kalte Waschungen des Körpers, Seebäder, ferner Sool- und Stahlbäder wirken ebenfalls durch Kräftigung des ganzen Organismus günstig.

Innere Mittel sind im Allgemeinen ohne Einwirkung auf den örtlichen Process. Auch die Abführmittel sind an sich nicht im Stande, die Secretion zu beschränken, wenn sie auch durch die Be-

seitigung der so sehr häufig dabei vorhandenen Verstopfung, die ihrerseits Blutüberfüllung im Uterus im Gefolge hat, von grossem Nutzen sein können. Zu hüten hat man sich in jedem Fall vor der Anwendung der Drastica, während Ol. Ricini oder die salinischen Mittel keinen Schaden, oft aber entschiedene Besserung bringen.

In dieser Weise wirken auch fast alle die bei der Therapie der chronischen Metritis erwähnten Badecuren, unter denen besonders Ems und Neuenahr, hauptsächlich wohl wegen ihrer vortrefflichen Wirkung auf Katarrhe anderer Schleimhäute, in besonders gutem Ruf stehen. Wie weit durch Douche (Bubenquelle in Ems) und Badespecula, durch welche man auf die Scheidenschleimhaut örtlich wirken kann, Erfolge auch für die erkrankte Uterusschleimhaut sich erzielen lassen, ist noch eine offene Frage.

Wir kommen hier auf ein schwieriges aber praktisch ungemein wichtiges Capitel. Der hauptsächlich erkrankte Theil, die Schleimhaut des Uteruskörpers, ist schwer und nur unter nicht unerheblichen Gefahren für die Kranke, local zu behandeln, so dass die Frage eine sehr berechtigte ist, wie weit man durch örtliche Einwirkung im Bereich der Scheiden- und Cervicalschleimhaut auch die Endometritis des Körpers mit Erfolg bekämpfen kann. Jedenfalls erscheint es bei der Gefahr, welche allen eigentlich intrauterinen Medicationen anhängt, entschieden geboten, zuerst zu versuchen, was sich durch allgemeine Mittel und besonders durch Einwirkung auf die benachbarte Cervicalschleimhaut erreichen lässt. Auf die Wichtigkeit einer rationellen allgemeinen Therapie haben wir schon oben hingewiesen; hier wollen wir die Bedeutung der örtlichen Therapie der Cervicalschleimhaut auch für den Katarrh der Schleimhaut des Körpers hervorheben.

Besteht der Katarrh noch nicht lange Zeit, handelt es sich noch um Hyperämie und Wulstung der Schleimhaut, so sind Scarificationen der Vaginalportion nicht selten im Stande, den ganzen Process zum Verschwinden zu bringen und selbst in chronischeren Fällen gelingt es mitunter, durch die später zu schildernde locale Therapie der Cervicalschleimhaut auch die weiter oben sitzende Entzündung zu beseitigen oder wenigstens zu mässigen.

In hartnäckigen Fällen aber bleibt, wenn die Indicationen zum therapeutischen Handeln dringende sind, nur die örtliche Behandlung der erkrankten Uterusschleimhaut selbst übrig.

Solche dringende Indicationen können gegeben sein durch die Blennorrhoe, aber auch durch die in Folge der Granulationen entstehenden Metrorrhagien. Im ersteren Fall sind bei weitem am

wirksamsten die Injectionen in das Cavum uteri, im letzteren aber kommt man häufig genug aus mit dem weniger gefährlichen Einlegen des Pressschwammes in den Cervix. Indem das oberste über den innern Muttermund hinausragende Ende des Pressschwammes aufquillt, werden die blutenden Granulationen der Umgebung zerdrückt, so dass nicht selten der Erfolg des einmaligen Einlegens eines Pressschwammes ein auffallend günstiger ist. Jedenfalls ist der alleinige Gebrauch des Pressschwammes erst zu versuchen, bevor man sich nach vorhergegangener Erweiterung des Cervix zum Abschaben der Granulationen mit der von Récamier empfohlenen Curette oder mit den Simon'schen scharfen Löffeln entschliesst, da die Gefährlichkeit des Eingriffes hierdurch wesentlich gesteigert wird.[1])

Bei profuser Blenorrhoe hat man in der verschiedensten Weise versucht, mit Medicamenten auf die erkrankte Schleimhaut selbst zu wirken. Früher war besonders beliebt die Anwendung der von Becquerel und Rodier empfohlenen Stifte (Crayons), die das Mittel in Substanz in den Cervix oder in die Uterushöhle hineinbringen. Dieselben werden hergestellt aus Gummi Tragacanth; am meisten angewandt werden Stifte aus gleichen Theilen Gummi und Tannin.

Noch grösserer Beliebtheit hat sich der Höllenstein in Substanz zu erfreuen. Ist der Cervix nicht zu eng und der Uterus nicht flectirt, so kann man oft ohne Schwierigkeit einen Höllensteinstift (um ihn minder brüchig zu machen mit Salpeter zusammengeschmolzen) in die Uterushöhle einführen und die innere Fläche derselben ätzen. Von mehrfacher Seite[2]) wird empfohlen, den in der Uterushöhle befindlichen Stift absichtlich abzubrechen und ihn zurückzulassen. Derselbe überzieht sich sofort mit coagulirten Albuminaten, die ihn gewissermassen einkapseln und ihn wohl unschädlich, zu gleicher Zeit aber auch unwirksam machen. Ueberhaupt reizt der offen eingeführte Stift den Cervix und den innern Muttermund so zur Contraction, dass die Einführung sehr erschwert und selbst unmöglich gemacht werden kann und Albuminate umhüllen ihn schon im Cervix derartig, dass seine Wirksamkeit in der Uterushöhle illusorisch wird. Man hat deswegen verschiedene Instrumente zur verdeckten Einführung des Stiftes angegeben. So führt Spiegelberg[3]) ihn mittelst einer

---

1) Chamberlain, Noeggerath etc. Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 719, 726 und 728.

2) Courty, malad. de l'utérus. 2. éd. p. 291 und 699.

3) l. c. p. 228.

uterussondenartigen Hülse ein, aus der ein Draht ihn dann herausstösst.

In gleicher Weise lässt sich das von Martin[1]) erfundene, „Uterinpistole" getaufte Instrument anwenden, welches derselbe überhaupt zur Einführung medicamentöser Stäbchen in die Uterushöhle benutzt. Aus Glycerin mit Pulvern lässt er eine Pillenmasse machen, die consistente bacilli gibt, deren wirksame Bestandtheile aus Ferr. sesquichlor., Cupr. sulf., Zinc. oxyd. alb. und Tannin bestehen.[2]) Ein der Uterinpistole ganz ähnliches Instrument benützt Storer in Boston.[3])

Diese im Uterus bleibenden Stäbchen haben den schon bei den Höllensteinstiften urgirten Nachtheil, dass sie, in coagulirtes Eiweiss eingehüllt, unwirksam werden und dass sie überhaupt auf das Innere der Uterushöhle nicht gleichmässig wirken. Ausserdem bilden sie einen den Uterus reizenden fremden Körper.

Zweckmässiger erscheint es deswegen, die nöthig befundenen Medicamente nicht in fester Gestalt als Stäbchen, sondern in Form von leicht zerfliesslichen Salben in den Uterus einzuführen. Dieselben werden aus Fett oder Glycerin zubereitet und in ganz ähnlichen hohlen Instrumenten, aus deren Augen sie durch ein Piston herausgetrieben werden[4]), in die Uterushöhle eingeführt.

Eine andere Methode, die zuerst von Miller in die Praxis eingeführt zu sein scheint und die besonders von Playfair[5]) empfohlen wird, besteht darin, dass um eine gewöhnliche Uterussonde gewickelte und mit dem flüssigen Medicament (Carbolsäure) getränkte Watte in den Uterus eingeführt wird. Die Watte kann man so um die Sonde befestigen, dass sie beim Zurückziehen der letzteren wieder mit herauskommt oder man kann sie absichtlich im Uterus zurücklassen. Eine Wirkung entfalten die dabei benutzten Medicamente nur auf die Schleimhaut des Cervix, da sie in der Uterushöhle angelangt entweder verbraucht oder mit Schleim so umhüllt sind, dass sie nicht mehr wirken können.

Das Mittel, welches am gleichmässigsten und sichersten die ganze Schleimhaut der Uterushöhle trifft, besteht in dem Einspritzen von Flüssigkeiten in den Uterus. Dieselben sind schon von

1) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. I. H. 1. p. 28.

2) Dieselben werden nach folgender Formel angefertigt: Ferri sesquichl. oder Zinc. oxyd. alb., Pulv. rad. Althaeae ana 0,1; Glycerin. qu. s. ut f. bacilli pond. 0,2.

3) Boston gyn. J. Vol. VII. p. 94.

4) Barnes' ointment positor s. Clin. hist. of the med. and surg. diseases of women. London 1873. p. 138.

5) Brit. med. J. Dec. 11. 1869 und Lancet, 1870. II. 1. July.

Lisfranc und Vidal de Cassis vermittelst Kautschuksonden ausgeführt worden und gewinnen in neuerer Zeit eine immer grössere Verbreitung. Da dieselben wohl wirksam aber nicht ungefährlich sind, so ist übrigens grosse Vorsicht bei ihrem Gebrauch dringend angezeigt.



Fig. 49. Braun'sche Spritze zu intrauterinen Injectionen.

Um die Injectionen vorzunehmen bedient man sich einer kleinen Spritze mit langem, oben uterussondenartig gebogenen Ansatzrohr, wie dieselbe in sehr zweckmässiger Form von C. Braun angegeben ist.[1]) Die Spritze wird mit der zu injicirenden Flüssigkeit vorsichtig so gefüllt, dass sie keine Luft mehr enthält, dann mit dem Ansatzrohr in die Uterushöhle eingeführt und in dieselbe so viel, als man für nöthig hält, eingespritzt.

Eine Reihe von veröffentlichten und eine wohl noch grössere von nicht publicirten Fällen zeigt, dass diese Injectionen sehr gefährliche Erscheinungen und selbst den Tod herbeiführen können. Ueble Folgen können entstehen:

1) durch Uebertritt des injicirten Stoffes in die Bauchhöhle. Wenn auch durch einige genau beobachtete Fälle die Möglichkeit des Durchtritts durch die Tuben bewiesen ist, so ist derselbe doch jedenfalls sehr selten und nur unter besonderen Umständen möglich. Die Flüssigkeit muss mit ziemlich bedeutender Kraft in den Uterus so eingespritzt werden, dass sie durch den Cervix nicht abfliessen kann, wie das bei engem Cervix und bei Knickungen möglich ist, am häufigsten aber wohl dann eintritt, wenn der Cervix sich krampfhaft um die Spritze contrahirt. Doch selbst unter diesen Umständen gelangt eine so erhebliche Quantität von der Flüssigkeit, dass sie aus dem Ostium abdominale austritt, wohl nur dann in die Tube, wenn der Canal derselben in seinem uterinen Abschnitt abnorm erweitert ist.

Es sind eine Menge von Experimenten angestellt worden, um die Möglichkeit des Durchtritts der Flüssigkeit durch die Tuben nachzuweisen oder zu widerlegen. Der erste, der an Leichen Versuche darüber anstellte, war Vidal.[2]) Er fand, dass bei mässiger Quantität und Gewalt die Flüssigkeit weder in die Tube, noch in die Venen übertrat. Auch Hennig[3]) gibt an, dass bei In-

1) Fürst, Monatschr. f. Geburtsh. B. 26. p. 1.
2) Essais sur un traitement etc. Paris 1840.
3) Katarrh der inneren weibl. Geschlechtstheile. Leipzig 1862. p. 12.

jectionen in den Uterus kein Tropfen in die Tuben drang. Klemm[1]) fand ebenfalls, dass die Flüssigkeit in die Tuben nur sehr schwer, in die Venen des Uterus und der Ligamenta lata etwas leichter eintritt. Doch liess sie sich bei unterbundenem Cervix bei nicht zu hohem Druck durch die Tuben durchtreiben.

Diese an Leichen angestellten Versuche haben für die Injectionen an der lebenden Frau natürlich nur sehr bedingte Beweiskraft, doch zeigen einige durch die Section erhärtete Fälle, dass ein Uebertritt der Flüssigkeit in die Tuben thatsächlich vorkommen kann. So hat von Haselberg[2]) einen Fall mitgetheilt, in dem bei der Section sich nachweisen liess, dass Liq. Fer. sesquichl. bis zum äusseren Ende der rechten Tube gedrungen war. Es handelte sich dabei um eine Anteflexio und die Tube war so weit, dass eine dicke Sonde durch ihre ganze Länge bis in den Uterus drang. Barnes[3]) sah ebenfalls bei der Section, dass Liq. Fer. sesquichlor. durch die erweiterte linke Tube gedrungen war. Noch ein anderer Fall ist von Kern[4]) mitgetheilt. Eine historische Zusammenstellung der intrauterinen Injectionen findet sich bei Cohnstein.[5]) Da C. missverständlicher Weise den Ausdruck „Uterus" der Alten, unter dem dieselben bis auf Fallopia bekanntlich Uterus und Scheide verstanden, auf den Uterus allein anwendet, so schreibt er denselben intrauterine Injectionen zu.[6])

2) Können üble Folgen aber auch eintreten, ohne dass die Flüssigkeit in die Tuben dringt, indem der mechanisch ausgedehnte Uterus sich entzündet und die Entzündung sich auf das Peritoneum verbreitet?

Dieser mit den uterinen Injectionen verbundenen Gefahren wegen, die ganz vorzugsweise dadurch herbeigeführt werden, dass die injicirte Flüssigkeit nicht frei abfliessen kann, ist es geboten, folgende Cautelen zu beobachten:

1. Muss man günstige Fälle aussuchen, vor allem also Complicationen mit entzündlichen Affectionen des Uterus und seiner Anhänge vermeiden. Weder der Uterus selbst noch seine Umgebung dürfen empfindlich sein; alte Adhäsionen, die nach vollkommen abgelaufener Entzündung zurückgeblieben sind, sind nicht angenehm, bilden aber keine absolute Contraindication.

2. muss die injicirte Flüssigkeit sofort aus der Uterushöhle wieder abfliessen können.

Dies kann man durch eine Sonde à double courant erreichen,

---

1) Ueber die Gefahren der Uterin-Injection. D. i. Leipzig 1863.

2) Monatsschr. für Geburtsh. B. 34. p. 162.

3) Obstetr Operations. 2. ed. p. 468.

4) Würtemb. med. Correspondenzbl. 1870. No. 7.

5) Beitr. z. Ther. d. chron. Metritis. Berlin 1868.

6) S. die Kritik von Freund, Deutsche Klinik 1869. p. 229, 239 und 325.

wenn auch nicht sicher, da sich das Abflussrohr leicht durch Gerinsel verstopfen kann. Besser ist es deswegen in jedem einzelnen Fall der Injection in die Uterushöhle die künstliche Erweiterung des Cervix durch Pressschwamm vorausgehen zu lassen.

3. darf nur eine geringe Quantität eingespritzt werden und

4. muss die mässig erwärmte Flüssigkeit langsam injicirt werden.

Gebraucht man diese Cautelen, so lassen sich die oben erwähnten üblen Zufälle ziemlich sicher vermeiden. Auch die sonst sehr heftigen Uteruskoliken, die dadurch entstehen, dass der Uterus auf den abnormen Inhalt durch Contraction reagirt, fehlen.

Zweckmässig folgt man besonders bei Flexionen, bei denen nach Beendigung der Operation der Uterus wieder flectirt liegt, dem Rath v. Haselberg's[1]), die eingespritzte Flüssigkeit nach 1—2 Minuten in die Spritze wieder zurückzusaugen. Hildebrandt[2]) ist nach seinen Erfahrungen der Ansicht, dass das Zurückziehen in die Spritze die künstliche Erweiterung des Cervix entbehrlich macht.

Zu diesen Injectionen kann man die verschiedensten Flüssigkeiten benutzen, besonders Liquor Ferri sesquichlorati, Höllensteinlösung, Jodtinctur, Plumb. acet. und Carbolsäure-, Alaun- und Tanninlösung. Nott[3]) hat Versuche über die Art und Weise angestellt, in welcher diese Mittel auf Eiweiss wirken. Nach denselben haben Alaun und Jod den Vortheil, dass sie die Albuminate nicht präcipitiren, dass sie also bei ihrer Injection keine Coagula in der Uterushöhle bilden, während die übrigen in ihrer Wirkung darin übereinkommen, dass sie Coagula bilden, welche durch eine dünne Canule nicht hindurchgehen.

Die stärkeren Mittel, wie concentrirte Höllensteinlösung, aber auch Liq. Fer. sesquichl., haben noch den Vortheil, dass sie die Wucherungen der entzündeten Schleimhaut zerstören.

Als energischste Einwirkung auf die Uterusschleimhaut empfiehlt Spiegelberg[4]) den galvanokaustischen Porzellanbrenner, der natürlich kalt eingeführt und, wenn er in der Uterushöhle sich befindet, auf kurze Zeit zum Glühen gebracht wird. Spiegelberg hält diese Methode für durchaus ungefährlich.

---

1) l. c.
2) l. c.
3) Amer. Journ. of Obstetrics. Vol. III. p. 36.
4) M. für Geburtsh. B. 34. p. 393 u. l c. p. 231.

Endometritis cervicis, Cervixcatarrh. — Ectropium des Muttermundes. — Geschwollene Follikel. Ovula Nabothi.

Wagner, Archiv f. phys. Heilk. 1856. p. 493. — C. Mayer, Ueber Erosionen etc. p. 22. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1872. No. 32.

Aetiologie.

Für die Entstehung des Cervixkatarrhs sind dieselben Momente wichtig, welche die chronische Entzündung der Schleimhaut des Körpers bedingen; nur ist die Schleimhaut des Cervix oder genauer die benachbarte Schleimhaut der Vaginalportion, deren pathologische Processe sich leicht auf die des Cervix fortsetzen, weit häufiger mechanischen Insulten ausgesetzt. Die Vaginalportion reibt bei Lageveränderungen des Uterus gegen die Vaginalschleimhaut und ist beim Coitus und bei der Onanie, sowie bei Pessarien und sonstigen therapeutischen Proceduren mannigfachen Schädlichkeiten exponirt.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhaut des Cervix, besonders ihre kammartigen Wülste, die Plicae palmatae, ist aufgelockert, etwas ödematös, in frischen Fällen injicirt. Die Schleimhaut der Vaginalportion ist ebenfalls geschwollen, doch selten ödematös, in der Regel ziemlich hart infiltrirt. Das Secret des Cervix bleibt auch im Katarrh dicklich, fadenziehend und zähklebrig, kann aber massenhaft abgesondert werden.

Bei längerer Dauer eines starken Katarrhs hypertrophirt das Bindegewebe der hyperämischen, reichlich secernirenden Schleimhaut stark. Dieselbe kann dadurch so bedeutend anschwellen, dass sie für ihre Unterlage zu gross wird und sich demgemäss aus dem äussern Muttermund herausstülpt, ein Zustand, der von Tyler Smith[1]) als „inversion of the canal of the cervix uteri“, von Roser[2]) als „Ectropium des Muttermundes“ (nach Analogie des Ectropium der Conjunctiva) beschrieben ist. Die hyperämische, in der Regel leicht blutende Schleimhaut des Cervix, die an sich schon stärker geröthet ist, als die Scheidenschleimhaut, welche die äussere Fläche der Vaginalportion überzieht, macht leicht den Eindruck der Erosion. Uebrigens hat die Hypertrophie der Schleimhaut nicht blos die Ausstülpung, sondern auch eine Faltenbildung in der Längsrichtung des Cervix zur Folge.

1) Pathology and treatment of leucorrhoea. p. 84.

2) Archiv d. Heilkunde. 1861. p. 97.

Ist die hypertrophische Schwellung der Schleimhaut auf eine Lippe beschränkt, so stülpt sie sich nicht aus dem Cervicalkanal heraus, sondern erweitert denselben und bildet einen im Muttermund liegenden Tumor, der sich von Schleimhautpolypen nur durch seinen breiten Ursprung (den Mangel jedes Stieles) unterscheidet.

Eine andere eigenthümliche Complication des Katarrhs wird durch die Schleimdrüsen des Cervix gebildet, die man im Katarrh regelmässig auch an der Aussenseite der Vaginalportion massenhaft antrifft, wenn sie auch an dieser Stelle nach Friedländer und Lott abnorm sind. Diese Drüsen werden in katarrhalischen Zuständen der Schleimhaut dadurch wichtig, dass eine Retention des reichlich abgesonderten Schleimes in ihnen eintritt. In Folge der Entzündung schwillt die Schleimhaut an und hierdurch, sowie gelegentlich auch durch reichlichere Abstossung des Epithels werden die Oeffnungen der kurzen Drüsenfollikel verstopft und verwachsen. Da nun die Einsenkungen des Epithels, welche eben die innere Auskleidung der Follikel bilden, dieselben entzündlichen Veränderungen erlitten haben, wie das Oberflächen-Epithel, so wird die Abstossung der Epithelien und die Secretion auch im Innern der Drüse eine reichlichere, so dass bei Verschluss der Ausführungsöffnung eine kleine Cyste sich bildet. Ist der Katarrh stärker, wird die Secretion der Schleimhaut eine eitrige, so bildet sich auch im Follikel Eiter, so dass der letztere regelmässig noch einen eitrigen Inhalt zeigt, wenn der eitrige Katarrh schon vorüber ist. In der Regel aber ist das Secret hell, dickklumpig, glasig, wenn es auch häufig durch stärkere Beimischung der reichlich abgestossenen Epithelien mehr trübe und molkig weiss wird. Es besteht aus Cylinderepithel mit Flimmern, zu Grunde gegangenen Zellen, freien Kernen, Colloidkugeln und Schleim.

Werden diese kleinen Cysten in Folge des Katarrhs aus den Follikeln gebildet, so haben sie doch auch ihrerseits wieder durch den Reiz, welchen sie auf die Schleimhaut ausüben, einen den Katarrh unterhaltenden Einfluss.

Wesentliche Verschiedenheiten im äussern Verhalten zeigen diese Follikel, je nachdem sie im Cervix selbst oder an der äusseren Fläche der Vaginalportion ihren Sitz haben.

Die angeschwollenen Follikel treiben die nur locker mit ihrer Unterlage verbundene Schleimhaut des Cervixkanals vor sich her, so dass sie bald über die Fläche der Schleimhaut hervorragen. Anfangs treten sie nur halbkugelig als grau durchscheinende Cystchen hervor, bald aber erheben sie sich weiter und sitzen schliesslich als kleine graue oder weissliche Bläschen der Cervicalschleimhaut po-

lypenartig, schmal gestielt auf. In dieser Weise kommen sie massenhaft im Cervix vor und bieten ein so charakteristisches Bild, dass sie schon von Alters her als Ovula Nabothi bekannt sind. Wesentlich verschieden hiervon ist das Verhalten der Follikel, die nach aussen vom Orificium externum sitzen. Hier ist die Scheidenschleimhaut, welche die äussere Fläche der Vaginalportion überzieht, so fest angeheftet, dass sie durch die geschwollenen Follikel wenig oder gar nicht vorgebuchtet wird. Die Follikel treten deswegen an dieser Stelle niemals als gestielte Cystchen hervor, sondern bleiben als grau durchscheinende Bläschen unter der Schleimhaut liegen, oder ragen über die Fläche derselben doch nur mit einem kleinen Kugelsegment hervor. Am deutlichsten zu erkennen sind sie an der gelben Farbe, wenn ihr Inhalt eitrig wird.

Diese Follikel nehmen einen verschiedenen Ausgang.

Sind sie nicht zu massenhaft und bildet der chronische Katarrh sich allmählich zurück, so wird das Secret etwas eingedickt und die Schwellung lässt nach. Man findet dann an der Vaginalportion eine Anzahl kleiner gelber Knötchen, die angestochen einen dicklichen comedoartigen Pfropf entleeren, ja die Eindickung kann in noch bedeutenderem Grade stattfinden, so dass man in der Schleimhaut gelbe, hirsekornartige Pünktchen sieht, bei denen das Secret des Follikels so fest sitzt, dass es sich nicht mehr entleeren lässt.

Ist die Entzündung aber eine stärkere und sind die Follikel sehr massenhaft da, so bilden die cystösen Follikel selbst wieder einen Reiz auf die Schleimhaut. Dieselbe wird stark hyperämisch, ist mit dicken ektatischen Gefässen durchzogen und wuchert oft in so hohem Grade, dass es zu bedeutenden hyperplastischen Anschwellungen der Vaginalportion kommt, bei denen die massenhaften stark geschwollenen Follikel auf entzündetem und geröthetem Grunde sitzen. Dabei stülpt sich der Cervicalkanal weit aus, so dass der untere Theil des Cervix einen breiten Trichter mit wulstigen Rändern bildet. Die Wucherung kann so bedeutend werden und die Theile können durch die cystösen Follikel und die entzündliche Exsudation so hart infiltrirt sein, dass der Zustand mit Carcinom verwechselt wird. Von Virchow wird diese Erkrankung als Acne hyperplastica bezeichnet und mit der Burgundernase verglichen.

Es können aber die geschwollenen Follikel auch platzen und dann ein follikuläres Geschwür bilden. Ziehen ein oder mehrere dicht aneinander sitzende cystöse Follikel die schlaffe Schleimhaut in bedeutenderem Grade aus, so kommt es je nach den später zu erörternden Verhältnissen in seltenen Fällen zur follikulären Hyper-

trophie der einen Lippe (s. p. 141), weit häufiger zu den Schleimpolypen des Cervix (s. pag. 137).

Symptome.

Das constanteste Symptom ist auch hier der Fluor albus, der alle die beim Katarrh der Schleimhaut des Körpers erwähnten Folgezustände haben kann.

Ist der Cervix sehr hyperämisch und ist der Druck der geschwollenen Follikel auf die umgebenden Gewebe ein hoher, so stellt sich ein heftiges, in manchen Fällen unerträgliches Gefühl von Brennen im kleinen Becken ein. Auch die unvermeidlichen Kreuzschmerzen fehlen nicht.

Die Menstruation kann normal sein, doch ist sie häufig verstärkt. Als Folgen der Schleimhautwulstung bei höheren Graden des Ectropium treten nicht blos sehr starke wässrige Secretionen, sondern mitunter so profuse Blutungen ein, dass hochgradig anämische Zustände die Folge sind.

Sterilität ist beim Cervixkatarrh nicht selten und ist wohl zum Theil bedingt durch die Schwellung der Schleimhaut, welche den Cervicalkanal verengt, zum Theil aber auch durch die profuse Secretion, welche das Sperma fortspült.

Bei der Untersuchung findet man den Uteruskörper häufig ganz normal, den Cervix aber verdickt und nicht selten auch empfindlich. Im Speculum erhält man je nach dem verschiedenen Verhalten der Schleimhaut die oben geschilderten Bilder des einfachen Katarrhs, des Ectropiums und der angeschwollenen Follikel.

Ausserdem ist die Vaginalportion ganz gewöhnlich der Sitz von Erosionen und Geschwüren, die wir gesondert betrachten werden.

Der Verlauf des Cervixkatarrhs ist sehr chronisch. Die Secretion kann viele Jahre lang dauern und die geschwollenen Follikel können ebenfalls lange Zeit unverändert bleiben.

Diagnose.

Der Cervixkatarrh wird bei der manuellen Untersuchung an der Schwellung und Infiltration der Vaginalportion und im Speculum am charakteristischen Aussehen derselben erkannt.

Prognose.

Sich selbst überlassen bleibt der Zustand, wenn der Katarrh einmal inveterirt ist, lange Zeit unverändert oder er verschlimmert

sich immer mehr, indem die geschwollenen Follikel eine neue Reizung der Schleimhaut bedingen, diese letztere aber ihrerseits wieder die cystöse Degeneration anderer Follikel im Gefolge hat. Durch eine zweckentsprechende Behandlung lässt sich in der Regel wenn nicht eine vollständige Heilung, so doch ein ganz oder nahezu vollständiges Verschwinden der Symptome bewirken.

Therapie.

Die Blennorrhoe der Schleimhaut des Cervix behandelt man mit denselben Mitteln wie den Katarrh des Uteruskörpers. Besonders vortheilhaft ist die Anwendung von Argent. nitr. und Carbolsäure.

Die Application dieser Mittel ist eine weit einfachere. Will man nur auf die Schleimhaut der Vaginalportion und die untersten Partien der Cervicalschleimhaut wirken, so giesst man die Flüssigkeit einfach in das Milchglasspeculum oder bringt sie mit dem Pinsel an die betreffende Stelle. Auch Argent. nitr. in Substanz, sowie alle Arten von medicamentösen Crayons kann man ohne Schwierigkeiten mit der Cervicalschleimhaut in Berührung bringen. Ferner empfiehlt sich der Gebrauch der mit Watte umwickelten und mit der zu applicirenden Flüssigkeit getränkten Sonde.

Ist die Schleimhaut des Cervicalkanales stark geschwollen und mit Cysten oder Granulationen besetzt, so hat man in der Einführung des Pressschwammes eines der besten Mittel, sie zur Norm zurückzuführen. Der quellende Schwamm zerdrückt die Wucherungen der Schleimhaut und ist dadurch von sehr günstiger Wirkung nicht blos bei Blennorrhoen, sondern auch bei Blutungen. Ausserdem kann man mit der mechanischen Wirkung des Pressschwammes noch eine medicamentöse verbinden. Nach Thomas[1]) kann man derartig wirkende Pressschwämme in doppelter Art herstellen. Entweder präparirt man den Schwamm in gewöhnlicher Weise über einem sehr dicken Draht und füllt die durch das Herausziehen des Drahtes entstandene Höhlung mit einer Mischung aus Cacaobutter und dem zu applicirenden Medicament, oder man legt den zugeschnittenen Schwamm vor seiner Zubereitung zum Pressschwamm in die indicirte Lösung, trocknet ihn dann und präparirt ihn wie gewöhnlich.

Da die geschwollenen Follikel durch ihr Wachsthum einen immer neuen Reiz auf die Schleimhaut ausüben, so ist ihre Entleerung eine der dringendsten Indicationen.

---

1) Diseases of women. 3. ed. Philadelphia 1872. p. 251.

Man nimmt dieselbe vor, indem man im Speculum mit einem langgestielten spitzen Scalpell die Follikel einzeln aufsticht. Der Druck der geschwollenen Schleimhaut sowie der anliegenden Cysten ist so gross, dass sich auch ein ziemlich dicker Inhalt in der Regel spontan entleert. Geschieht dies nicht, so drückt man ihn mit dem Scalpellstiel aus. Man sticht in einer Sitzung so viel Follikel an, als man entdecken kann und beginnt in der Rückenlage der Frau mit den am weitesten nach hinten sitzenden, damit der Inhalt des Follikels und das Blut, welches regelmässig aus der entzündeten Schleimhautdecke sich ergiesst, nicht das ganze Gesichtsfeld überströmt. Das Aufstechen der Follikel muss in kürzeren oder längeren Zwischenpausen häufig wiederholt werden, da nach Entleerung der alten, aus der Tiefe neue Follikel nachrücken.

Kann man den Ovula Nabothi des Cervicalkanals mit dem Scalpell nicht gehörig beikommen, so zerstört man sie durch den Höllensteinstift oder durch den Pressschwamm.

Die Entleerung der geschwollenen Follikel hat auf den chronischen Reizungszustand des Cervix eine ausserordentlich günstige Wirkung. Dieselbe wird erzielt einmal dadurch, dass nach dem Collabiren der Cystchen der Druck auf die benachbarten Gewebe bedeutend verringert wird und durch die mit der Entleerung der Follikel verbundene locale Blutentziehung. Es lässt deswegen nach ausgiebiger, einige Male wiederholter Punktion die Schwellung und Entzündung des Cervix nach und auch der Ausfluss verringert sich oft so bedeutend, dass die Application von adstringirenden und ätzenden Mitteln unnöthig wird.

Etwas grössere Schwierigkeiten stehen der Behandlung entgegen, wenn es sich um bedeutendere hyperplastische Schwellung der Schleimhaut, also um höhere Grade des Ectropiums handelt. In milderen Fällen ist der rohe Holzessig, den man einfach in das Speculum hineingiesst und etwa 5 Minuten mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung lässt, von vortrefflicher Wirkung. Bei schlimmeren Formen excidirt man grössere Stücke der Schleimhaut oder ätzt sie mit einem kräftigen Aetzmittel z. B. Chromsäure oder Eisenchlorid. Letzteres empfiehlt sich besonders dann, wenn die hypertrophische Schleimhaut andauernde Blutung unterhielt. Ja in ganz alten Fällen applicirt man am besten nicht zu oberflächlich das Ferrum candens auf die ganze ausgestülpte Cervicalschleimhaut.

Diese Fälle sind therapeutisch ausserordentlich dankbar, da man die inveterirtesten Fälle von hartnäckiger Blutung, die oft für Krebs gehalten worden sind, durch eine kurze Behandlung dauernd heilen kann.

Ragt der hypertrophische Cervix weit in die Scheide hinein, so handelt man oft am besten, wenn man in der bei der Therapie der chronischen Metritis geschilderten Weise die Vaginalportion amputirt.

An die katarrhalischen und hypertrophischen Zustände der Schleimhaut des Cervix schliessen sich eng an die Schleimhautpolypen und die follikulären Hypertrophien einer Muttermundslippe, da jedenfalls bei beiden die cystöse Umwandlung der Follikel das primäre ist und beide gewissermassen weitere Entwickelungsstadien der beim Katarrh geschilderten Veränderungen der Follikel darstellen.

Wir betrachten diese in der Art der Tumorenbildung sehr verschiedenen Zustände getrennt von einander.

Die Schleimhautpolypen.

Nivet et Blatin, Archives gén. Octobre 1838. — Oldham, Guy's Hospit. Rep. April 1844. — Huguier, Soc. de chirurgie. Paris. Mai 1847. — Billroth, Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855. — Hirsch, Histologie und Form der Uteruspolypen. D. i. Giessen 1855. — Wagner, Archiv f. phys. Heilk. 1855. p. 289. — C. Mayer, Vortr. über Erosionen, Excor. etc. Berlin 1861. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. p. 133. — M. Duncan, Edinb. med. J. July 1871. p. 1.

Aetiologie.

Schon beim Katarrh der Cervicalschleimhaut haben wir gesehen, dass die geschwollenen Follikel des Cervix die nur locker an ihre Unterlage befestigte und schon normaler Weise in Wülsten erhobene Schleimhaut leicht vor sich herstülpen und so über die Oberfläche derselben hervorragen, um schliesslich nur noch mit einem relativ dünnen Stiel mit ihr zusammenzuhängen. Ein solcher geschwollener Follikel des Cervix — ein Ovulum Nabothi — stellt recht eigentlich schon einen kleinen Schleimhautpolypen dar, wenn man ihn für gewöhnlich auch nicht so bezeichnet. Bei den wirklichen Schleimhautpolypen findet derselbe Process nur in etwas grösserem Maassstabe statt, so dass also für die Aetiologie der Schleimhautpolypen der chronische Katarrh und seine Folgen (cystöse Degeneration der Follikel und Schlaffheit und leichte Verschiebbarkeit der Schleimhaut) die wichtigste Rolle spielen.

Pathologische Anatomie.

Die Schleimhautpolypen bilden sich, indem ein grösserer geschwollener Follikel oder ganz gewöhnlich mehrere dicht neben ein-

ander liegende die lockere Schleimhaut ausziehen. Man findet deswegen eine polypenartige Ausstülpung der Schleimhaut, deren kolbiges, nach dem äusseren Muttermund gerichtetes Ende durch ein oder mehrere geschwollene Follikel gebildet wird, während der dünne Stiel nur aus der Cervicalschleimhaut besteht. Der Polyp gelangt, auch wenn er höher oben inserirt ist, durch seine eigene Schwere und durch den Druck der Uteruswandungen allmählich in den äusseren Muttermund.



Fig. 50.
Schleimpolyp des Cervix von Wallnussgrösse.

Die Follikel des Schleimhautpolypen können die schon früher erwähnten Umänderungen eingehen. Ihr Secret kann eingedickt werden, so dass man sie ganz übersehen kann; sehr häufig aber dehisciren sie, so dass ihr zusammengefallener Balg nur eine grubige Vertiefung bildet, die allmählich auch verstreichen kann.

Das Grundgewebe der Polypen besteht aus einem feinfaserigen, kernreichen Bindegewebe. Die überziehende Schleimhaut ist in der Regel sehr gefässreich, oft so hyperämisch, dass sie kirschroth aussehen und ausserordentlich leicht bluten.

Am häufigsten gehen diese Schleimpolypen vom Kanal des Cervix aus, doch sind sie auch in der Uterushöhle, wo sie sich wohl aus den Uterusdrüsen hervorbilden, durchaus nicht selten. Die hier entstandenen bleiben aber in der Regel klein und gelangen nicht in den Cervicalkanal hinein, so dass sie dem Gynäkologen seltener zur Cognition kommen. Doch bilden sie einen ganz gewöhnlichen Befund bei Sectionen, besonders älterer Frauen, die öfter geboren haben. Gehen diese in der Uterushöhle sitzenden Schleimpolypen von einer der beiden Seitenrinnen aus, so zeigen sie eine, von vorn nach hinten zusammengedrückte hahnenkammförmige Gestalt.

Die vom Cervicalkanal entsprungenen Schleimpolypen erscheinen, wie schon oben bemerkt, sehr bald im äusseren Muttermund. Ihre Grösse ist sehr verschieden; in der Regel sind sie nur erbsen- bis

höchstens haselnussgross, sehr selten werden sie taubeneigross. Auch ihr Aussehen und ihre Consistenz wechselt sehr, je nach dem Verhalten der ausgedehnten Follikel und je nachdem das Bindegewebe saftreich und weich oder mehr hart und fibrillär ist.

Wird der Polyp durch eine Anzahl von Follikeln gebildet, so können sich einzelne von dem Hauptpolypen wieder abschnüren, so dass eine mehrfach kolbige Gestalt mit verschiedenen Protuberanzen daraus entsteht. Es kann aber auch[1]) die den Polypen überziehende Schleimhaut in papillärer Form wuchern, so dass ein Papillom mit dendritischen Verzweigungen sich bildet. (Vielleicht gehen diese papillären Wucherungen, wie bei der follikulären Hypertrophie einer Lippe, von der Innenwand der dehiscirten Follikel aus.)

Symptome.

Ganz kleine im Uteruscavum sitzende Schleimpolypen machen der Regel nach gar keine Symptome.

Die im Cervicalkanal sitzenden Polypen aber haben regelmässig Blutungen im Gefolge, die von der hyperämischen, mit varicösen Gefässen versehenen Oberfläche der Polypen ausgehen und die sehr profus werden können. Anfänglich treten dieselben häufig nur als verstärkte Menses auf, später aber auch als unregelmässige Metrorrhagien. Ausser der Zeit der Blutungen ist Fluor albus da, der, wie aus der Aetiologie verständlich, oft der Bildung des Polypen vorangegangen ist.

Die im Cervicalkanal sitzenden Polypen, sowie die grösseren in der Uterushöhle befindlichen, haben regelmässig Kreuzschmerzen, nicht selten auch wehenartige Beschwerden im Gefolge.

Sterilität ist häufig mit den Schleimhautpolypen verbunden und wird wohl zum Theil durch das mechanische Hinderniss, zum Theil durch die serösen und blutigen Ausflüsse bedingt.

Diagnose.

Die Diagnose der Schleimhautpolypen ist, sobald sie aus dem äusseren Muttermund heraussehen, leicht. Beim Touchiren fühlt man den kleinen weichen Tumor im Muttermund, und im Speculum erscheint er als blutrothe oder mehr bläuliche Perle mit dem glatten Aeusseren der normalen, wenn auch stark hyperämischen Schleim-

1) Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. Wien 1864. p. 139.

haut und oft mit deutlich durchscheinenden gelben oder grauen Follikeln.

Die Unterscheidung von fibrösen Polypen macht in der Regel keine Schwierigkeiten, da fibröse Polypen von so geringer Grösse so gut wie nie im äusseren Muttermund erscheinen und selbst ungewöhnlich grosse Schleimhautpolypen durch ihre Consistenz sich von den harten fibrösen Polypen leicht unterscheiden lassen.

Partielle Wucherungen und Schwellungen der Cervicalschleimhaut, wie sie bei chronischem Katarrh und bei diphtheritischer Entzündung der Scheide vorkommen können, geben ein ganz ähnliches Bild eines im äussern Muttermund liegenden Tumors. Doch lässt sich mit dem Finger leicht nachweisen, dass es sich um eine breite Schwellung und nicht um eine polypenartige Ausziehung der Schleimhaut handelt.

Schwierigkeiten für die Diagnose können einem Abortus der ersten Monate gegenüber entstehen. Das im äussern Muttermund erscheinende Ei kann sich ganz ähnlich wie das ulcerirte Ende eines Schleimhautpolypen verhalten und auch die Anamnese kann vollkommen im Stich lassen. Doch sind die Schwierigkeiten nur momentaner Natur.

Kleine Polypen der Uterushöhle sind ohne weiteres nicht mit Sicherheit zu erkennen. Sind dringende Symptome da (Blutung), so erweitert man den Cervix mittelst des Pressschwammes und untersucht mit dem Finger.

Prognose.

Die Schleimhautpolypen können durch anhaltende wässerige und blutige Ausflüsse und durch Kreuzschmerzen sehr lästig werden. Ernstere Gefahren bedingen sie, von den Folgen der Blutung abgesehen, kaum je, da, wenn sie aus dem äussern Muttermund vollständig hervorgetreten sind, die Symptome sich mildern und sie dann auch wohl oft spontan abreissen.

Therapie.

Allein indicirt ist selbstverständlich die operative Entfernung des Polypen. Dieselbe kann man in verschiedener Weise vornehmen.

Ist der Polyp sehr klein und weich, so ist es am einfachsten, ihn mit einer langen Kornzange möglichst nahe seiner Insertion zu fassen und drehend abzureissen.

Zieht man die Entfernung durch Schnitt vor, was bei etwas grösseren Polypen mit schmalem Stiel sich empfiehlt, weil die Schleimhautverletzung geringer ist, so fixirt man im Speculum den Polypen mit einem Häkchen und schneidet mit einer langen Scheere den Stiel durch.

Eine weitere Behandlung der Insertionsstelle, insbesondere eine Aetzung derselben ist unnöthig, da die Blutung unbedeutend ist und Recidive von derselben Stelle aus nicht vorkommen. Zwar erscheint nicht selten ein neuer Schleimhautpolyp im Muttermund, doch handelt es sich dann um einen schon früher vorhandenen, dem der Weg in den äusseren Muttermund durch den operirten versperrt war.

Höher oben im Cervix sitzende Polypen, denen man operativ nicht recht beikommen kann, zerstört man leicht durch Einlegen eines Pressschwammes. Schwieriger ist den in der Uterushöhle sitzenden Polypen beizukommen, doch wird man sie nach Erweiterung des Cervix häufig mit dem Finger zerstören oder mit der Kornzange ausreissen können. Ganz kleine Polypen lassen sich auch durch ätzende Injectionen zerstören.

Die Operation der Schleimhautpolypen ist eine der dankbarsten, da man quälende und selbst nicht ungefährliche Symptome auf ganz leichte Weise beseitigt.

Follikuläre Hypertrophie der Muttermundslippen.

Virchow, V.'s Archiv 1854. B. 7. p. 164 und Die krankhaften Geschwülste. B. III. 1. p. 142. — Lebert, Traité d'anat. pathol. T. I. Pl. XL. p. 15. — Cruveilhier, Atlas d'anat. pathol. Livr. 39. Pl. 3. Fig. 2 und 2[1]. — Wagner, Archiv f. phys. Heilk. 1856. p. 509. — Simon, Mon. f. Geb. B. 23. p. 241. — Höning, Berl. kl. W. 1869. No. 6. — Ackermann, Virchow's Archiv. B. 43. p. 88. — Martin, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. II. p. 51.

Aetiologie.

Die follikuläre Hypertrophie, die in einer Wucherung der Schleimhaut mit cystöser Degeneration und späterer Ruptur der Follikel besteht, hängt ohne Zweifel ätiologisch innig zusammen mit den Schleimhautpolypen. Sowie die letzteren sich bilden, indem ein mit Secret gefüllter und dadurch schwer gewordener Follikel des Cervicalkanals die umgebende Schleimhaut zur Wucherung reizt und seinen Mutterboden stielartig auszieht, so ist ohne Zweifel auch bei der follikulären Hypertrophie die cystöse Umbildung der Follikel das Primäre und die Verschiedenheiten in der äussern Gestalt sind dadurch bedingt, dass bei der letzteren das Ende der Lippe breit wuchert.

Die follikuläre Hypertrophie ist mit den Schleimhautpolypen verglichen wohl deswegen so ausserordentlich selten, weil die Schleimhaut der äusseren Fläche der Vaginalportion ihrer Unterlage viel straffer angeheftet ist und deswegen der Vorbuchtung durch die geschwollenen Follikel einen viel bedeutenderen Widerstand entgegensetzt. Sie scheint uns besonders unter zwei Bedingungen vorzukommen. Einmal wenn die Cervicalschleimhaut durch starkes Ectropium des Muttermundes bei Frauen, die geboren haben, so ausgestülpt ist, dass die Spitze der Lippe nicht mehr von Scheidenschleimhaut, sondern von ursprünglicher Cervicalschleimhaut, die zur hypertrophischen Wucherung weit geeigneter ist, gebildet wird, und dann bei Nulliparen mit so engem Cervicalkanal, dass derselbe die Bildung von Schleimhautpolypen nur schwer gestattet und deswegen die wuchernde Schleimhaut sich als Verlängerung der einen Lippe aus dem Cervicalkanal ausstülpt.

Pathologische Anatomie.

Diese Tumoren bieten ein ganz besonderes Interesse, weil sie sehr vielgestaltig werden können. Aus den bisher beschriebenen, sowie einem von uns beobachteten, nicht publicirten Fall (s. Fig. 51) lässt sich folgendes Bild ihrer allmählich fortschreitenden Entwickelung entwerfen.



Fig. 51.
Follikuläre Hypertrophie der vordern Lippe.

Die polypöse Verlängerung einer der beiden Lippen (wie es scheint, erkranken beide ziemlich gleich häufig) stellt einen, die Verlängerung der Lippe bildenden gestielten Tumor dar, dessen Aussehen Virchow sehr passend mit dem einer vergrösserten Tonsille vergleicht. Das Grundgewebe desselben ist ein sehr reich vascularisirtes Bindegewebe. Tief in den Tumor hinein, oft sich bis in den Stiel erstreckend ziehen grosse, geschlossene oder geplatzte, mit Schleim

angefüllte Hohlräume, die mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Es sind dies die zu grossen Cysten degenerirten Follikel. Die Oberfläche der Geschwulst, die von einem oft sehr derben, von zahlreichen gut entwickelten Papillen getragenen Pflasterepithel gebildet wird, zeigt mannigfaltige Unregelmässigkeiten, die durch die geplatzten und theilweise geschwundenen Follikel bedingt sind. Seichte Gruben wechseln mit tiefen Einsenkungen; an anderen Stellen sieht man einen gespannten scharfen Rand oder selbst brückenartige Bänder auf der Geschwulst aufliegen.

Von der Wand der cystös degenerirten Follikel aus kann es, wie wir in dem unten citirten Fall beobachteten, zur Entwickelung reicher papillärer Wucherungen kommen, die, wie der von Ackermann mitgetheilte Fall zeigt, so massenhaft werden können, dass sie aus den Cysten herauswuchern und dann der Oberfläche des Tumors stellenweise ein papilläres, blumenkohlartiges Aussehen verleihen. (Diese ursprünglich reinen Drüsengeschwülste mit secundärer Papillenbildung — ähnlich wie bei den Eierstockskystomen — sind zu unterscheiden von den Papillomen der Vaginalportion mit secundärer Cystenbildung.)

Wesentlich verändert wird das Aussehen der Geschwulst, wenn sie vor den Scheideneingang gelangt, was anfänglich nur zeitweise stattfindet, bis sie schliesslich andauernd vor den äusseren Genitalien liegen bleibt. Die Follikel platzen dann sämmtlich, und die Krypten werden seichter, so dass nur eine rissige narbige Beschaffenheit der Oberfläche übrig bleibt. Dabei wuchert das Epithel immer mehr, so dass sich eine derbe, mit epidermoidaler Decke überzogene Geschwulst entwickelt, die, wie auch in früheren Stadien schon, aus mehreren Lappen bestehen kann. Am meisten in dieser Richtung verändert ist die von Simon beschriebene Geschwulst, bei der sich übrigens eine Complication mit wahrer, wenn auch wohl erst secundär durch die Zerrung entstandener, Hypertrophie der Vaginalportion vorfand.

Symptome.

Die durch die Hypertrophie der Lippe hervorgerufenen Symptome bestehen in erster Linie in Fluor albus und Blutungen. Sehr lästige Symptome von ziehenden wehenartigen Schmerzen und Drängen nach unten treten auf, sobald die Geschwulst den Scheideneingang passirt. Ist dies geschehen, so gesellen sich die lästigen Beschwerden, die jeder fremde Körper zwischen den Labien macht, dazu.

Diagnose.

Diese Geschwulstform kann nicht leicht mit anderen verwechselt werden, da die weiche nur aus Schleimhaut bestehende polypöse Verlängerung einer Lippe charakteristisch ist.

Therapie.

Der Tumor kann natürlich nur auf operativem Wege beseitigt werden. In der Höhe der normalen Lippe wird er abgeschnitten oder besser, da der reichlich vascularisirte Stiel sehr stark bluten kann, mit der galvanokaustischen Schneideschlinge abgeglüht.

Ueber einen von uns operirten, interessanten Fall (s. Fig. 51) wollen wir noch einige Notizen mittheilen. Derselbe betraf eine seit 6 Wochen verheirathete Frau von 28 Jahren, der zum ersten Mal vor 2 Jahren nach starker Anstrengung ein fremder Körper zwischen die Labien getreten war. In der letzten Zeit war er häufiger hervorgekommen, aber schon im Sitzen spontan immer wieder zurückgegangen. Sie litt an Menorrhagien und weissem Fluss. Im Scheideneingang fand sich ein rother weicher Tumor, der mit dünner werdendem Stiel in die vordere Lippe überging. Derselbe wird mit der galvanokaustischen Schneideschlinge abgeglüht. Ein kleiner Schleimpolyp im Cervix wird einige Tage darauf abgeschnitten, worauf ungestörte Genesung eintrat. Zwei Jahre später erfolgte die Geburt eines kräftigen Knaben.

Der Tumor ist $4\frac{1}{2}$ Ctm. breit und 2 Ctm. dick. Der Stiel misst 1 resp. $1\frac{1}{2}$ Ctm., an seiner Oberfläche sieht man Risse und buchtige Einziehungen, in die sich die Sonde zum Theil sehr tief hineinführen lässt. An der Spitze und an einer andern Stelle lassen sich brückenartige Schleimhautfalten von dem Tumor abheben. Auf dem Durchschnitt sieht man, dass die Spitze des Tumors von einer gut haselnussgrossen Cyste mit ziemlich dicken Cystenwandungen ausgefüllt ist, in der zäher glasiger Schleim sich befindet. Die Wandungen dieser Cyste sind mit massenhaften, sehr zierlichen, papillären Wucherungen besetzt. Ausserdem sind noch zahlreiche kleine Krypten vorhanden, die z. Th. ebenfalls papilläre Wucherungen enthalten. Dieselben ziehen sich bis in den Stiel.

Erosionen und Geschwüre der Muttermundslippen.

Otterburg, Lettres sur les ulcérations de la matrice etc. Paris 1839. — James, Henry Bennet, Pract. treatise on inflamm., ulcer., and ind. of the nek of the uterus. London 1845. — Robert, Des affect. granul., ulcér. et carcin. du col de l'utérus. Thèse. Paris 1848. — E. Wagner, Arch. f. phys. Heilk. 1856. p. 515. — C. Mayer, Vortr. über Eros., Excor. etc Berlin 1861. — Scanzoni, Chronische Metritis. Wien 1863. p. 78.

Die einfache Erosion.

Die Erosion wird bedingt durch den Verlust des Epithels, welches auf doppelte Weise verloren gehen kann. Der gewöhnliche Vorgang ist der, dass durch Maceration die Zellen allmählich abgestossen werden. Man sieht dann in dem dem Gesichtssinn zugänglichen Theil des Cervix (der unterste Theil ist häufig ausgestülpt) und auch auf der die Vaginalportion bekleidenden Scheidenschleimhaut lebhaft geröthete Stellen, die entweder von der gesunden Schleimhaut scharf abgesetzt sind oder auch allmählich in dieselbe übergehen. Der Grund der Erosion ist glatt und blutet bei stärkerer Berührung z. B. mit dem Rand des Speculum leicht.

Es kann aber das Epithel auch durch Exsudation vom Papillarkörper aus in kleinen, sehr selten in grösseren Bläschen abgehoben werden. Diese Bildung kleiner Bläschen ist von Scanzoni als aphthöse Form, von Lisfranc, Robert u. A. als herpetische Erosion beschrieben worden. Am ersten entspricht sie wohl dem Eczem der äusseren Haut, nur dass sich keine vertrocknenden Borken bilden. Es erheben sich Bläschen von ganz geringer Grösse bis zu Stecknadelknopf- und Hirsekorngrösse, die platzen und dann die erodirte Stelle hinterlassen. Die Erosion vergrössert sich durch Entstehen neuer Bläschen in der Umgebung und zeigt eine unregelmässige Gestalt. Joulin[1]) beobachtete Bläschen mit hellem, schleimigen Inhalt, die er als Pemphygus bezeichnet.

Die erste Art entsteht wesentlich auf traumatische Weise, indem durch Reiben und Scheuern das durch die stärkere katarrhalische Secretion macerirte Epithel losgestossen wird. Dies findet statt beim Coitus, bei der Onanie und durch das Tragen von Pessarien, aber auch schon bei stärkerer Beweglichkeit des Uterus, wie sie durch bedeutende Schwere des Organs und dadurch, dass bei starker körperlicher Anstrengung die Bauchpresse stärker wirkt, hervorgerufen wird. Ist der Ausfluss sehr profus und von differenter Natur, so kann auch allein durch ihn das Epithel gelöst werden.

Die aphtöse Form ist Folge der Endometritis, indem der Papillarkörper der Schleimhaut so stark secernirt, dass das Epithel in Blasen erhoben wird. Die Diagnose ist im Speculum leicht zu stellen, da die Erosion sich als einfach geröthete Stelle präsentirt, auf der das feucht glänzende Epithel verloren gegangen ist. Die kleinen Bläschen unterscheiden sich von geschwollenen Follikeln durch ihre

1) Gaz. des hôpit. 1861. No. 40.

Kleinheit, ihre weisse Farbe und ihr starkes Hervorragen über die Fläche der Schleimhaut.

Da diese geringfügige Veränderung an sich gar keine Symptome macht, so bedarf es keiner gegen dieselbe gerichteten Therapie. Durch vorsichtige milde Injectionen spült man das stagnirende reizende Secret weg, worauf die Heilung spontan eintritt. Verzögert sich dieselbe, nässt die erodirte Stelle stark oder neigt sie zur Blutung, so bestreicht man sie vorsichtig mittelst eines Pinsels mit einer Höllensteinsolution von mittlerer Stärke.

Die papilläre Erosion.

Aus der einfachen Erosion kann sich bei stärkerer Reizung (wenn die Schädlichkeiten — Traumen, Reibung, ätzendes Secret — fortgesetzt einwirken) das papilläre Geschwür entwickeln, indem die nach Abstossung des Epithels frei liegenden Spitzen der Papillen anschwellen, so dass sie als körnige dunkler geröthete, leicht blutende Erhabenheiten hervortreten. Man findet dann die Erosion fein punktirt mit ganz kleinen, körnigen, dunkelrothen Pünktchen, die schon beim Herüberfahren mit einem zarten Pinsel feine Bluttröpfchen austreten lassen. Diese papilläre Erosion erstreckt sich nach innen und nach aussen vom äussern Muttermund. Werden die Papillen noch stärker gereizt, so beginnen sie zu wuchern, so dass sich feine papilläre Wucherungen über die Fläche der Schleimhaut erheben. Selten werden dieselben grösser, so dass wirkliche fungöse Granulationen von den Lippen ausgehen, die mitunter von den Wänden der Vagina plattgedrückt, eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Hahnenkamm gewinnen. Dieselben werden auch von den Engländern Cock's comb granulation (von den Franzosen Ulcérations fongueuses végétantes) genannt.

Diese papilläre Wucherung bewirkt, da die hyperämische Capillarschlinge in der angeschwollenen Papille sehr oberflächlich liegt und also leicht lädirt wird, B l u t u n g e n, welche die bekannten Folgen nach sich ziehen.

Die Prognose ist deswegen und wegen des möglichen Ueberganges in carcinomatöse Degeneration (s. das Carcinom des Cervix), bei längerer Vernachlässigung mit Vorsicht zu stellen.

Die Diagnose ist leicht, weil das Aussehen im Speculum charakteristisch ist. Nicht zu verwechseln ist es mit dem Ektropium der hypertrophischen Cervicalschleimhaut, die mit den zahlreichen Falten

und der dunkelrothen Farbe ähnlich aussieht, doch kommen beide Zustände nicht selten combinirt vor.

Die Behandlung besteht darin, dass man rohen Holzessig ins Speculum giesst und denselben etwa 5 Minuten auf die Vaginalportion wirken lässt. Die Papillen werden weiss und veröden, wenn das Eingiessen alle paar Tage wiederholt wird, allmählich, während das Epithel durch den Reiz zu stärkerer Wucherung und selbst zur Eiterbildung angeregt wird. Ausdrücklich warnen wollen wir vor dem Touchiren der papillären Erosion mit dem Höllensteinstift, da derselbe sofort starke Blutung hervorruft und die Papillen zu stärkerer Wucherung reizt.

Sind grössere papilläre Wucherungen vorhanden, so ätzt man sie mit Eisenchlorid oder Chromsäure, welches man mit einem kleinen Wattetampon gegen sie bringt, oder man applicirt das Ferrum candens. Sehr starke Wucherungen werden zuerst mit der Scheere abgeschnitten und dann die zuletzt erwähnten Mittel angewandt.

Das follikuläre Geschwür.

Die p. 132 beschriebenen angeschwollenen Follikel können platzen, ihren Inhalt entleeren und dann, besonders wenn derselbe eitrig war, kleine halbkuglich vertiefte, napfförmige Geschwüre hinterlassen. Ueber die Follikel selbst haben wir uns beim Cervixkatarrh ausgesprochen. Diese nach dem Platzen zurückgebliebenen Ulcera haben gar keine Bedeutung, da sie spontan heilen, ja das Platzen des Follikels ist als ein entschieden günstiger Vorgang aufzufassen. Sollte der Grund des kleinen Ulcus schlecht aussehen und Granulationen bilden, so wird er mit dem Höllensteinstift geätzt.

Das von einigen Gynäkologen, besonders von Scanzoni, beschriebene variköse Geschwür ist wohl nur als einfache oder papilläre Erosion aufzufassen, die mit stark ausgedehnten oberflächlichen Venen der Vaginalportion zusammen vorkommt.

Die so eben beschriebenen Geschwürsformen haben wir rein zu schildern gesucht, müssen jedoch ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass sie sehr leicht combinirt vorkommen, besonders nimmt die einfache Erosion sehr leicht einen papillären Charakter an.

Erheblich alterirt werden kann die Beschaffenheit dieser Ulcera durch zu actives therapeutisches Eingreifen. Werden die papillären Geschwüre häufig mit dem Höllensteinstift geätzt, so bilden sich schlaffe wuchernde Granulationen auf unreinem Geschwürsgrund und dabei kommt es grade durch die oft wiederholte Aetzung zu einem

chronischen Reizzustand der Schleimhaut, der sich besonders durch starkes Oedem der Submucosa charakterisirt. Der untersuchende Finger erhält dabei ein ganz eigenthümliches Gefühl, als wenn die Schleimhaut auf einem Wasserkissen aufliegt. Unterlässt man, wenn man solche lange behandelte Fälle übernimmt, alles active Eingreifen, so lässt der Schwellungszustand der Submucosa bald nach und das Ulcus, welches allen Aetzungen widerstanden hatte, heilt spontan.

Das Ulcus phagedaenicum sive corrodens uteri.

Dasselbe stellt eine zuerst von Clarke beschriebene, dann vielfach angezweifelte, allmählich tiefer greifende Verjauchung der normalen Gewebe dar, mit der schnell verjauchende Carcinome jedenfalls öfter verwechselt sind, die aber durch ganz bestimmte Beobachtungen von Rokitansky[1]) und besonders Förster[2]) sicher gestellt ist. Es ist ein buchtiges Geschwür mit harten Rändern und zottigem gangränösem Grund, das unaufhaltsam weiter greift und nach den bisherigen Erfahrungen stets tödtlich endet.

Die Diagnose ist nur an der Leiche oder höchstens nach der Exstirpation im Gesunden mit dem Mikroskop zu stellen.

Therapeutisch ist jedenfalls die energische Anwendung des Ferrum candens zu versuchen.

Der Schanker der Vaginalportion.

Der Schanker der Vaginalportion hat die gewöhnlichen Charaktere des Schankergeschwürs und kommt sehr selten vor, noch seltener nimmt er einen phagedänischen Charakter an.

DIE LAGEVERAENDERUNGEN DES UTERUS.

Anteflexio, Anteversio, Retroflexio und Retroversio.

Schweighäuser, Ueber einige phys. u. prakt. Gegenst. d. Geburtsh. Nürnberg 1817. p. 251. — W. J. Schmitt, Ueber d. Zurückbeugung d. Gebärmutter etc. Wien 1820. — Tiedemann, Von den Duverney'schen etc. Heidelb. u. Leipzig. 1840. — Simpson, Selected Obst. Works. I. p. 681. — Pajot (Velpeau), Gaz. des hôp. Juill. 1845. No. 82 seq. — Rigby, Med. Times. Nov. 1845. p. 124. seq. — Kiwisch, Beitr. z. Geburtsk. Würzburg 1848. II. Abth. p. 134. — Verhandlungen der Pariser Akademie der Medicin. Gaz. méd. de Paris.

1) Handb. d. pathol. Anat. III. p. 538.
2) Handb. d. pathol. Anat. II. p. 318.

1849. No. 41—47. — Sommer, Beitr. z. Lehre v. d. Infarct. u. Flex. d. Gebärm. D. i. Giessen 1850. — Mayer, Verh. d. Berliner Ges. f. Geburtsh. 1851. IV. p. 198. — Rockwitz, e. l. V. p. 82 und De antefl. et retrofl. uteri. Marburg. D. i. 1851. — Scanzoni, Sc.'s Beiträge. I. p. 40 und II. p. 161. — Valleix, Gaz. des hôp. 1851. No. 129. 1852 No. 5—123 und L'Union 1853. No. 106. — Duncan, On the displacements of the uterus. Edinburgh 1854. — Virchow, Verh. d. Berl. Ges. f. Geb. IV. p. 80, Wiener allg. med. Z. 1859. No. 4, 5, 6, 20 und Mon. f. Geb. B. 13. p. 168. — Rokitansky, Wiener allg. med. Z. 1859. No. 17 und 18. — Arneth, Petersb. med. Z. 1861. I. 5. — L. Mayer, M. f. Geb. B. 21. p. 426. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl Sex. Wien 1864. p. 56. — Max Bernh. Freund, Die Lageentwickelung der Beckenorgane etc. in Breslauer klin. Beitr. 1864. 2. H. p. 85. — Martin, Die Neig. u. Beug. d. Gebärmutter etc. 2. Aufl. Berlin 1870. — Säxinger (Seyfert), Prager Vierteljahrschr. 1866. 4. p. 44. — Meadows, Lancet 18—25 July 1868. — Hueter, Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870. — Credé, Archiv f. Gyn. 1870. I. p. 84. — Winkel, Die Behandl. d. Flexionen des Uterus etc. Berlin 1872. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. Leipzig 1870. No. 5. — Schroeder, e. l. 1872. No. 37. — B. Schultze, e. l. No. 50, Tagebl. d. Leipziger Naturf.-Vers. 1872. p. 81 und Archiv f. Gyn. B. IV. p. 373. — Joseph, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. II. p. 107.

Geschichtliches.

Es ist sehr merkwürdig und nur aus der allgemeinen Vernachlässigung der gynäkologischen Untersuchung zu erklären, dass die so ungemein häufigen Lageveränderungen des Uterus nach vorn und hinten so ausserordentlich spät erst die Beachtung der Aerzte gefunden haben. Zuerst wurde die Aufmerksamkeit auf dieselben gelenkt durch die schweren Zufälle, welche die Rückwärtslagerung des Organs in der Schwangerschaft zur Folge hat; von Nichtschwangeren waren bis in das jetzige Jahrhundert nur ganz vereinzelte Fälle bekannt geworden, die entweder wie die von Saxtorph[1]) und P. Frank[2]) mitgetheilten, zufällig an der Leiche gefunden waren, oder die, wie die von Willich[3]), Schneider[4]) und Kirschner[5]) publicirten durch die Symptome, welche augenscheinlich nur die Folge von Complicationen waren, zur ärztlichen Cognition gelangt waren. Schweighäuser war der erste, der sich eine ausgedehntere Erfahrung über diesen Gegenstand erworben hatte und der richtig hervorhebt, dass die Rückwärtslagerung bei Nichtschwangeren (39 Fälle) häufiger sei als in der Schwangerschaft (5 Fälle). Ihm schloss sich W. J. Schmitt an, der gleichzeitig einige Fälle von Vorwärtsbeugungen als grosse Seltenheiten beschreibt.

Die Knickungen betrachtete man, obgleich grade die durch die

1) Ill. soc. med. Havniensis. 1775. T. II. p. 127.
2) 1786. Opusc. posth. Viennae. 1824. p. 78.
3) Richter's chirurg. Bibl. Göttingen. 1779. B. V. p. 132.
4) e. l. 1791. B. XI. p. 310.
5) Stark's Archiv. Jena. 1793. B. IV. p. 637.

Section constatirten Fälle von Saxtorph und Frank Retroflexionen betrafen, allgemein als noch viel seltener und merkwürdiger.

Erst nach den Untersuchungen von Simpson und Kiwisch, welche durch den Gebrauch der Sonde erleichtert wurden, kam es zur allgemeinen Anerkennung der Häufigkeit der Deviationen des Uterus nach vorn und nach hinten; doch ist ein Verständniss der Ursachen ihres Zustandekommens auf Grundlage der natürlichen Lageverhältnisse des Uterus und ihrer physiologischen Schwankungen erst in der allerneuesten Zeit angestrebt worden.

Definition und Aetiologie.

Die Lageveränderungen des Uterus nach vorn und nach hinten können sich in doppelter Weise verhalten.

Wendet sich mit der veränderten Lage des Körpers der Cervix nach der andern Seite, so dass, während die Lage des ganzen Uterus sich ändert, die Gestalt desselben die normale bleibt, so bezeichnet man den Zustand als Version; behält aber, während der Körper des Uterus nach vorn oder nach hinten sinkt, der Cervix seine normale Lage in der Scheide, bilden also Axe des Körpers und Axe des Cervix einen Winkel miteinander, so spricht man von einer Flexion. Da normaler Weise der Uterus etwas über seine vordere Fläche gebogen ist, so spricht man von einer Anteversion, so lange diese Krümmung keine abnorm starke ist. Aus demselben Grunde kann bei der Retroversio ein mässiger Grad der physiologischen Anteflexio verhanden sein. Bei der Lageveränderung nach vorn kann man also noch von einer reinen Version sprechen, wenn auch der Uterus etwas über die vordere Fläche geknickt ist, während man die Lageveränderung nach hinten als Retroflexio bezeichnen muss, sobald Cervix und Körper einen nach hinten offenen Winkel miteinander bilden.

Uebrigens kommen diese Zustände selten ganz rein vor. In der Regel ist bei der Lageveränderung des Körpers der Cervix etwas nach der anderen Seite abgewichen, so dass es sich auch bei den Flexionen zugleich um mässige Grade von Versio handelt.

Wir werden im Folgenden, da wir die Flexionen für wichtiger halten, jede Lageveränderung, bei der die Richtung der Axe des Cervix zu der des Körpers nicht mehr ganz normal ist, als Flexion bezeichnen und unter Version nur diejenigen Fälle verstehen, in denen die Axe des ganzen Uterus gerade oder doch nur ganz wenig über die vordere Fläche geknickt ist.

Bei der Betrachtung der Art und Weise, wie die abnormen Lagerungen des Uterus nach vorn und hinten entstehen, muss man durchaus von der normalen Lage des Uterus ausgehen.

Der Uterus liegt im kleinen Becken zwischen Blase und Rectum in der Weise, wie Fig. 52 es darstellt, ist jedoch keineswegs in unveränderlicher Lage im Becken fixirt. Sein Fundus ist in der Richtung von vorn nach hinten fast vollständig frei beweglich; denn die Ligamenta rotunda gestatten, da sie im Bogen verlaufen und in Weichtheile inseriren, auch bei normaler Straffheit grosse Excursionen nach hinten. Am meisten befestigt ist der Cervix, aber er ist ebenfalls nicht mit unbeweglich feststehenden Theilen verbunden, sondern hängt nur vorn mit der hintern Wand der Blase und hinten mit der vordern Wand des Mastdarms zusammen. Die Scheide endlich gibt dem Uterus keinen Halt, sondern folgt ihrerseits den Bewegungen des Cervix. Davon also abgesehen, dass die Ligamenta lata bei normaler Straffheit bedeutende seitliche Excursionen verhindern, ist der Uterus nur mit seinen Nachbarorganen — der Blase und dem Rectum — innig verbunden. Die hintere Wand der Blase aber und die vordere des Rectum wechseln ihre Stellung innerhalb des Beckens in sehr bedeutendem Grade, je nach dem Füllungszustand dieser Organe. Besonders ist es das Verhalten der Blase, welches von entscheidendem Einfluss für die Lage des Uterus ist. Ist dieselbe nämlich vollkommen leer, so liegt der ganze Uterus stark nach vorn in der Weise wie Fig. 53 es darstellt; hat dabei auch das Rectum nur geringe Füllung, so bleibt zwischen Uterus und Rectum ein grosser Raum, der durch Darmschlingen ausgefüllt wird. Füllt sich die Blase, so wird ihre hintere Wand und mit derselben der Uterus nach hinten gedrängt, so dass er sich der vorderen Mastdarmwand immer mehr nähert und im Verhältniss dazu die Darmschlingen aus dem Douglas'schen Raum entweichen. Ist die Blase überfüllt, so



Fig. 52.
Normale Lage des Uterus bei wenig gefüllter Blase.

liegt der Uterus ganz in die Kreuzbeinaushöhlung hineingedrängt, also leicht retrovertirt und der Douglas'sche Raum ist vollkommen leer (s. Fig. 54).



Fig. 53.
Lage des Uterus bei vollkommen leerer Blase.



Fig. 54.
Lage des Uterus bei überfüllter Blase.

Die Einwirkung des Rectum auf den Uterus ist von geringerer Bedeutung, da der Cervix nicht unmittelbar durch Bindegewebe mit seiner vordern Wand zusammenhängt, sondern der Douglas'sche Raum sich zwischen ihnen befindet und beide Organe nur seitlich durch die Ligamenta recto-uterina zusammenhängen, die einerseits nur zum Theil an die vordere Wand des Rectum, zum Theil auch an die hintere Beckenwand herangehen und die nur eine sehr bedeutende Abweichung des Cervix nach vorn hindern. Bei leerem Rectum ist der Douglas'sche Raum stark durch Darmschlingen gefüllt; je mehr Inhalt sich im Mastdarm ansammelt, desto stärker bläht seine vordere Wand sich in den Douglas'schen Raum vor und vertreibt allmählich die Darmschlingen aus demselben, während der Uterus seine Stellung unverändert behält und nur bei colossaler Ueberfüllung etwas nach vorn dislocirt wird.

So ist also die Lage des Uterus eine je nach der verschiedenen Füllung der Blase stark wechselnde. Je leerer die Blase, desto mehr

liegt der Uterus anteflectirt und -vertirt und bei sehr stark gefüllter Blase kann er leicht retrovertirt zu liegen kommen.

Wenn somit bei leerer Blase der Uterus regelmässig anteflectirt liegt, so müssen wir erst die Vorfrage entscheiden, ob denn überhaupt die Anteflexio als eine pathologische Lage des Uterus betrachtet werden kann? Schultze verneint gradezu diese Frage, nach unserer Ansicht mit Unrecht. Denn einerseits machen hochgradige Anteflexionen an sich der Regel nach deutliche pathologische Symptome: Dysmenorrhoe und Sterilität und andererseits existirt noch ein gewaltiger Unterschied zwischen der normalen Anteflexio bei leerer Blase und der pathologischen. Man vergleiche nur den Uterus auf Fig. 53 mit dem auf Fig. 55.

Aehnliche Anteflexionen wie die auf Fig. 55 abgebildeten kommen allerdings nicht selten angeboren vor (man findet dieselben häufig bei Sectionen Neugeborner), aber das gibt uns noch kein Recht, sie für physiologisch zuhalten. Wir betrachten sie als einen pathologischen Excess der physiologischen Bildung, weil sie der Regel nach von der Pubertät an Symptome, und zwar häufig ganz gewaltige, machen.

Es kommen aber Anteflexionen auch vor bei Frauen, die geboren haben. Man findet bei denselben den Uterus schlaff und stark nach vorn abgeknickt; auch die sich füllende Blase drängt nur den Uterus im Ganzen etwas nach hinten, ohne den Fundus aufzurichten. Es kommt dies vor bei grosser Erschlaffung des Uterus und der benachbarten Organe unter ungewöhnlich starker Wirkung der Bauchpresse. Die Verbindung zwischen Cervix und hinterer Blasenwand ist nicht so straff wie gewöhnlich angenommen wird, so dass das Bindegewebe zwischen beiden ausgezogen werden kann und dann der durch die Bauchpresse ganz nach vorn abgeknickte Uterus nicht mehr der Blase aufliegt. Er liegt dann so hinter derselben, dass er bei sich füllender Blase nicht mehr aufgerichtet, sondern nur in seiner abnormen Gestalt etwas nach hinten gedrängt wird. Die Knickung kann in diesen Fällen, da auch die Scheide schlaff ist, so spitzwinklig sein, dass der Uteruskörper das vordere Scheidengewölbe nach unten vordrängt.

Reine Anteversionen höheren Grades sind nicht häufig. Sie bilden sich unter den zuletzt erwähnten Bedingungen, wenn der Uterus abnorm dick und straff ist, also bei frischeren Reizungszuständen. Ist dagegen das Gewebe des Uterus normal, so wird bei stärkerer Einwirkung der Bauchpresse der Knickungswinkel regelmässig ein grösserer, kommt es also nicht zur reinen Version.

Sowie unter stärkerer Einwirkung der Bauchpresse bei normaler Lage des Uterus Lageveränderungen nach vorn entstehen, so bilden sich dieselben auch, wenn der Uteruskörper abnorm schwer ist. Sitzt im Körper ein kleineres Fibroid oder ist derselbe sonst vergrössert (Puerperium, chronische Metritis) so liegt er stärker nach vorn als gewöhnlich und zwar antevertirt, wenn er abnorm steif, anteflectirt, wenn er sonst normal beschaffen oder schlaff ist.

Die Fibroide ziehen den Uterus bald nach vorn bald nach hinten, indem sie selbst bei wechselnder Lage der Kranken verschiedene Positionen annehmen. Man kann deswegen bei ein und derselben Kranken bald Vorwärts- bald Rückwärtslagerung finden.

Eine entschieden pathologischere Bedeutung kommt den Rückwärtslagerungen zu, da der Uterus normaler Weise etwas nach vorn liegt. Nur bei bedeutender Ueberfüllung der Blase kommt der Uterus etwas reclinirt zu liegen. Dies Moment ist aber auch für die Aetiologie der Rückwärtslagerung von grosser Bedeutung. Das Zustandekommen derselben hat nämlich nichts Räthselhaftes mehr, sobald gelegentlich der Uterus so zu liegen kommt, dass die Richtung der Bauchpresse auf seine vordere Fläche trifft. Wirkt dieselbe in diesem Momente kräftig, so muss er stärker nach hinten getrieben werden. Ob es dabei zu einer Version oder Flexion nach hinten kommt, hängt lediglich von dem Verhalten des Organs selbst ab. Wenn das Gewebe des Uterus normal oder härter als gewöhnlich ist, so kommt es zu einer reinen Version, da das normale straffe Gewebe des Uterus die Knickung über die hintere Fläche nicht zulässt; ist der Uterus (besonders in der Gegend des innern Muttermundes) erschlafft, so bildet sich die Flexion. Je nachdem diese Zustände wechseln, können sich Versionen in Flexionen umwandeln und umgekehrt; am seltensten ist der Uebergang einer Retroflexio in Retroversio, doch kann die letztere bei intercurrirender Entzündung auftreten, ja wir haben sie als vorübergehenden Zustand während der Steifung des Uterus bei der Periode beobachtet. Von Wichtigkeit ist auch die Höhe, in der der Uterus liegt, da er desto mehr Retroversionsstellung annimmt, je tiefer er sich senkt (s. Fig. 75).

In der Regel kommt es anfänglich zu einer Retroversio, bis dann das Gewebe des Uterus allmählich so erschlafft, dass der Körper nach hinten abknickt.

Es kann sich aber eine Retroflexio auch plötzlich durch eine heftige Einwirkung der Bauchpresse (Husten, Erbrechen, Fall etc.) bei etwas reclinirt liegendem Uterus bilden. Der Erschlaffung der Lig. recto-uterina, auf die Hildebrandt und Schultze grossen

Werth legen, möchten wir nur eine Erleichterung des Zustandekommens zuschreiben; die grosse Erschlaffung, welche sie allerdings regelmässig bei Retroflexio zeigen, ist oft genug erst secundär.

Nur sehr ausnahmsweise werden die Lageabweichungen bedingt durch Verwachsungen des Fundus nach vorn oder hinten. Die Adhäsionen, die man allerdings nicht selten bei diesen Lagen findet, bilden fast regelmässig nur einen Folgezustand, d. h. sie haben sich gebildet zwischen den Theilen, die bei bestehender fehlerhafter Lage des Uterus aneinander lagen.

Auf die Lageveränderungen von rein secundärer Bedeutung, wie sie z. B. bei grossen Abdominaltumoren vorkommen, die den Uterus nach vorn oder hinten drängen, brauchen wir nicht näher einzugehen.

Zum Schluss dieser ätiologischen Ausführungen wollen wir die Verschiedenheiten in dem Vorkommen der einzelnen Lageveränderungen noch kurz zusammenfassen.

Anteflexio kommt vor angeboren bei Nulliparen als Excess der physiologischen Bildung, aber auch bei Frauen, die geboren haben, welche bei nicht abnorm verdicktem Uterus häufigeren grösseren Anstrengungen der Bauchpresse ausgesetzt sind.

Anteversio kommt nur bei abnorm verdicktem angeschwollenem Uterus vor unter den Umständen, die bei normalem oder schlaffem Uterus zur Anteflexio führen.

Retroflexio kommt bei Nulliparen selten vor, nur wenn durch Katarrhe das Uterusgewebe abnorm schlaff ist. Bei Frauen, die geboren haben, bildet sie sich besonders leicht, wenn der Körper des Uterus gross und schwer und die Gegend des innern Muttermundes erschlafft ist, am häufigsten wohl dadurch, dass bei überfüllter Blase die Bauchpresse stark angestrengt wird.

Retroversio findet man in gleicher Weise bei Nulliparen und bei Pluriparen unter denselben Umständen wie die Retroflexio bei normalem oder abnorm hartem Uterusgewebe.

Pathologische Anatomie.

Die Lageveränderungen stellen sich folgendermassen dar.

Bei der Anteflexio (s. Fig. 55) bilden Körper und Cervix einen nach vorn offenen Winkel, der spitzer ist, als es normaler Weise der Fall sein soll. Der Cervix hat also bei der reinen Anteflexio seine normale Stellung in der Scheide, sehr häufig ist aber zugleich etwas Anteversio dabei, so dass der Muttermund mehr nach hinten sieht. Der Körper liegt auf dem vordern Scheidengewölbe auf. Der Winkel, den Cervix und Körper mit einander bilden, kann sehr spitz sein.

Bei der Anteversio (s. Fig. 56) bilden Axe des Cervix und des Körpers einen kleinen noch normalen Winkel mit einander oder sie verlaufen in derselben Richtung. Der Muttermund sieht also desto mehr gegen das Kreuzbein, je stärker der Körper nach vorn fällt.



Fig. 55. *
Anteflexio uteri.



Fig. 56.
Anteversio uteri.

Bei der Retroflexio (s. Fig. 57) bilden Körper und Cervix einen nach hinten offenen bald stumpfen, bald auch spitzen Winkel mit einander. Bei ganz reiner Retroflexio steht der Cervix normal in der Scheide, ganz gewöhnlich aber sieht der Muttermund etwas gegen die Symphyse, ist also ein leichter Grad von Versio damit verbunden.

Bei der Retroversio (s. Fig. 58) weicht, je weiter der Fundus nach hinten sinkt, desto mehr der Cervix so ab, dass der Muttermund sich gegen die Symphyse richtet, ja in den höchsten Graden kann der Uterus sich so umdrehen, dass der Muttermund nach oben sieht.

Bei den Versionen ist die Gestalt des Uterus unverändert.

Bei den Flexionen ist mitunter (bei Retroflexio) der Körper retortenförmig umgebogen; in der Regel aber ist eine scharfe Knickung da und zwar ist die Stelle der Knickung so gut wie immer der innere Muttermund. Sehr selten — bei ganz schlaffem Cervix — folgt der obere Theil des Cervix dem Körper, so dass die Knickungsstelle in

den Cervix fällt, und Klob berichtet andererseits über einen Fall von Retroflexio, in dem die Knickungsstelle im Körper lag.



Fig. 57.
Retroflexio uteri.



Fig. 58.
Retroversio uteri.

Bei der Anteflexio und -versio kann der Fundus, weil er nach vorn auf die Harnblase heraufsinkt, sich in der Regel nur mässig tief senken, ausnahmsweise jedoch kann unter den früher erwähnten Umständen der Fundus die vordere Scheidenwand so einstülpen, dass bei reiner Flexion Körper und Cervix fast parallel verlaufen und der Fundus dicht hinter dem Scheideneingang liegt. Bei Retroflexio und -versio kann der Körper des Uterus ohne weiteres viel tiefer in den Douglas'schen Raum hineinsinken, so dass die Dislocation hier in der Regel eine bedeutendere ist. Sinkt der Körper sehr weit nach hinten, so bildet sich, von seltenen Ausnahmen abgesehen, eine Flexion.

Bei den sämmtlichen Lageveränderungen behält die Gegend des innern Muttermundes nicht ganz ihre normale Stellung im Becken. Sinkt der Körper nach hinten, so weicht der Cervix und mit ihm der obere Theil der Scheide etwas nach vorn ab und umgekehrt. Dabei nimmt der innere Muttermund auch leicht eine etwas höhere Stellung ein.

Bei den Versionen und bei den nicht ganz reinen Flexionen kommt es dadurch zu einem Flachwerden des Scheidengewölbes und zwar bei Retroversio resp. flexio des vorderen.

Bei stärkeren Retroflexionen öffnet sich zugleich der Muttermund etwas durch Abweichen der vorderen Lippe nach vorn.

Als Folgezustände dieser Lageveränderungen finden sich am häufigsten Entzündungen des Uterusparenchyms und der Schleimhaut. Dieselben werden dadurch hervorgerufen, dass, besonders bei den Flexionen, die Circulation des Blutes gehindert ist und es somit zu Stauungshyperämien kommt. Zur chronischen Metritis geben ferner auch noch bei den Lageveränderungen nach hinten die Insultationen Anlass, welchen der Uterus beim Vorbeipassiren der Kothballen ausgesetzt ist, während es bei der Anteflexio häufig durch die Dysmenorrhoe zu entzündlichen Ernährungsstörungen kommt.

In weiterer Folge stellen sich dann auch Reizungen und partielle Entzündungen des serösen Ueberzuges ein, die zur Bildung von Adhäsionen führen können (seltener sind die letzteren die Ursache der Lageveränderung).

Besteht die Knickung lange Zeit, so kommt es zu Veränderungen in der Gegend des innern Muttermundes, indem das Uterusgewebe hier atrophirt. Bei alten Frauen können, indem die Schleimhaut in der Gegend des innern Muttermundes verwächst, Stenosen eintreten.

In sehr seltenen Fällen kann der Fundus des retroflectirten Uterus die Scheiden- oder Mastdarmwand durch Druck zu Gangrän bringen und perforiren.[1])

Symptome.

Die verschiedenen Arten dieser Lageveränderungen haben in ihren Symptomen zwar viel gemeinsames, doch treten einzelne bei einer oder der andern Art so in den Vordergrund, dass wir hier die Lageveränderungen gesondert betrachten.

Anteflexio.

Schon bei der Aetiologie haben wir darauf hingewiesen, dass eine mässige Anteflexio normal ist und dass es sehr schwierig ist, zu bestimmen, und wesentlich von den Symptomen, die sie hervorruft, abhängig zu machen ist, ob man die Lageveränderung für normal oder abnorm halten will.

Es sind zwei Symptome, die sehr gewöhnlich sind und die meistens auch zur Entdeckung der Anteflexio führen, nämlich die Dysmenorrhoe und die Sterilität.

---

1) Klob, Pathol. Anatomie d. w. Sex. p. 69.

Die Dysmenorrhoe wird hervorgerufen dadurch, dass an der Stelle der Knickung ein Hinderniss für den Abfluss des Blutes besteht. In der Regel tritt sie mit der Pubertät auf und kann, wenn therapeutisch nicht eingeschritten wird und keine Schwangerschaft intercurrirt, durch das ganze Leben andauern. Die Schmerzen treten auf, bevor die Blutung da ist und lassen in der Regel mit reichlich fliessendem Blut nach. Sie können einen ausserordentlich hohen Grad erreichen, so dass Krämpfe und Bewusstlosigkeit eintreten. Sie entstehen dadurch, dass die Wandung des Uterus auf die Ausdehnung, welche derselbe durch das in die Höhle ergossene Blut erfährt, mit Contractionen antwortet, welche eigenthümliche kolik- oder wehenartige Schmerzen bedingen.

In Folge der Reizung, welche der anteflectirte Uterus bei jeder Periode erfährt, können chronisch entzündliche Processe auftreten, die dann auch ausserhalb der Zeit der Periode andauernde Schmerzen bedingen.

Die Sterilität ist bei der Anteflexio ganz besonders häufig, doch kennen wir Fälle, in denen bei hochgradiger Flexion unmittelbar nach der Hochzeit Conception eintrat. Der Umstand, dass es sich bei der Anteflexio nicht um die Unmöglichkeit, sondern nur um die Erschwerung der Conception handelt, erklärt es, dass bei demselben Grade der Knickung einmal die Conception schnell erfolgt, während im andern Fall bleibende Sterilität auftritt.

Harnbeschwerden sind bei der Anteflexio fast ganz regelmässig vorhanden; am häufigsten ist oft wiederkehrender Drang zum Wasserlassen, selten Incontinenz. Auch Schmerzen anderer Art, wie besonders die bei den Uteruserkrankungen nicht leicht fehlenden Kreuzschmerzen, Schmerzen in der Lendengegend oder in einer untern Extremität stellen sich ein.

Noch mannigfaltiger werden die Symptome, wenn Metritis, Peri- und Endometritis mit ihren Erscheinungen, also besonders Leibschmerzen, Fluor albus und Metrorrhagien sich hinzugesellen.

Retroflexio.

Die Dysmenorrhoe sowohl als wie die Sterilität ist bei der Knickung nach hinten weit seltener, während die Häufigkeit der Blutungen zunimmt. Bedingt wird dies wohl allein durch den Umstand, dass Retroflexio bei weitem am häufigsten bei Frauen, die geboren haben, auftritt. Bei diesen ist der Cervix und der innere Muttermund weiter, so dass das menstruelle Blut leichter ausfliesst

und die Conception meistens ohne Schwierigkeit erfolgt. Dafür aber sind oft Metritis und Endometritis als Folgezustände überstandener Geburten zurückgeblieben. Sie machen die Blutungen aus dem ohnehin schon durch Beeinträchtigung der Circulation überfüllten Organ noch häufiger und profuser.

Dass der oben hervorgehobene Unterschied in den Symptomen der Anteflexio und Retroflexio thatsächlich hiervon abhängt, beweist der Umstand, dass Anteflexionen bei Frauen, die geboren haben, weit seltener Dysmenorrhoe und Sterilität im Gefolge haben, während man bei Nulliparen, die ausnahmsweise an Retroflexio leiden, dieselben Symptome trifft, wie sonst bei Anteflexio.

Die Kreuzschmerzen pflegen bei der Retroflexio so in den Vordergrund zu treten, dass sie geradezu als das wichtigste Symptom derselben bezeichnet werden können. Sie sind es und erst nach ihnen die Blutungen, welche die Frauen am häufigsten veranlassen, ärztliche Hülfe zu suchen.

Besonders häufig sind ferner bei der Retroflexio Lähmungserscheinungen in der Regel der unteren Extremitäten, mitunter aber auch anderer Muskelgruppen. Dieselben müssen (auch abgesehen von den hysterischen Lähmungen) wohl verschieden erklärt werden; mitunter handelt es sich um den örtlichen Druck des angeschwollenen Uterus auf die motorischen Nerven der unteren Extremitäten, in anderen Fällen kann eine örtlich entstandene Neuritis zur Myelitis führen, oder es handelt sich um reine Reflexlähmungen.[1]) Einen Fall von Retroflexio mit hochgradigen Respirationsneurosen, die durch die Reposition des Uterus sofort verschwanden, theilt Chrobak[2]) mit.

Harnbeschwerden können, wenn auch nicht so häufig, in ganz derselben Weise wie bei Anteflexio auftreten. Hildebrandt macht darauf aufmerksam, dass bei der Retroflexio der Uteruskörper die Ureteren comprimiren und zur Ausdehnung derselben und selbst zur Hydronephrose Veranlassung geben kann.

Anteversio.

Reine Anteversionen kommen nur zusammen mit Metritis vor. Die Symptome dieser Lageveränderung lassen sich deswegen nicht rein schildern. Bei bedeutenderen Graden trifft man regelmässig

---

1) Leyden, Samml. klin. Vortr. 1870. No. 2, Louis Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. p. 83, Peter, Gaz. des hôpit. 1872. No. 10–12.

2) Wiener med. Presse. 1869. No. 2.

Schmerzen im Unterleib, Blutungen, Fluor albus, Harnbeschwerden, dann auch noch Störungen von Seiten des Darmkanals, Neurosen, Hysterie.

Retroversio.

Retroversionen mässigen Grades ohne Complicationen machen keine Symptome. Senkt sich der Uterus stark nach hinten, so treten ähnliche Symptome wie bei der Retroflexio auf, ist aber der mässig retrovertirt liegende Uterus chronisch entzündet, so sind die Symptome dieselben wie bei der Anteversio.

Diagnose.

Auf die reinen Versionen macht schon die abnorme Stellung der Vaginalportion aufmerksam, die bei der Anteversion nach hinten, bei der Retroversion nach vorn sieht. Die Lage des Körpers wird durch die combinirte Untersuchung sicher gestellt.

Die Flexionen werden, da der Cervix ganz oder annähernd normal in der Scheide steht, durch die bimanuelle Palpation allein erkannt. Die Anteflexio diagnosticirt man, wenn Cervix und Körper einen grösseren Winkel als normal bilden, die Retroflexio, sobald sie überhaupt einen Winkel bilden.

Bei der Anteflexio ist der Fundus ohne Schwierigkeit zugänglich und Verwechslungen kommen, da hier andere Tumoren selten sind, nicht leicht vor.

Bei der Retroflexio sind häufig grössere Schwierigkeiten da, weil der Körper der combinirten Untersuchung nicht immer leicht zugänglich ist. Das Fühlen eines dem Uterus an Grösse und Consistenz ähnlichen Tumors im hinteren Scheidengewölbe kann, selbst wenn man den Knickungswinkel zu fühlen glaubt, zu bedeutenden Irrthümern führen, da extrauterine Tumoren hier nicht selten vorkommen und sich in der Gegend des inneren Muttermundes so innig an den Cervix ansetzen können, dass sie als retroflectirter Uterus imponiren. Es ist deswegen durchaus nöthig, nachzuweisen, dass der Körper des Uterus an der normalen Stelle fehlt.

Bietet die combinirte Untersuchung ganz aussergewöhnliche Schwierigkeiten, oder lässt sich die Lage des Uterus, wie das bei grösseren, den Uterus einhüllenden Exsudationen vorkommen kann, überhaupt nicht durch die Palpation bestimmen, so nimmt man seine Zuflucht zur Sonde. In der Regel aber ist dieselbe zu entbehren und ihre Anwendung bei den Flexionen, wenn man nicht weiss, wo der Uteruskörper liegt, durchaus nicht unbedenklich.

Prognose.

Die Versionen und Flexionen stellen keine an sich für das Leben bedenkliche Affectionen dar, können aber durch die Beschwerden, die sie machen, durch die lange Dauer des Leidens und durch die Complicationen, die sie im Gefolge haben, den Lebensgenuss in hohem Grade verkümmern und auch zu bleibenden Störungen der Gesundheit führen. Die Versionen können nach dem Verschwinden der entzündlichen Complicationen spontan rückgängig werden. Die Anteflexionen oder wenigstens die Beschwerden, welche sie machen, werden nicht selten durch intercurrirende Schwangerschaft geheilt. Am unangenehmsten sind die Retroflexionen, da sie, einmal vorhanden, spontan fast nie wieder verschwinden und auch der Behandlung hartnäckig trotzen.

Therapie.

Bei der Therapie müssen wir zuerst die Vorfrage erörtern, ob überhaupt die Lageveränderung als solche behandelt werden soll oder nicht.

Von der unbezweifelbaren Thatsache ausgehend, dass nicht blos die ungewöhnlich hochgradige Lage nach vorn mitunter keine Symptome macht, sondern dass man gelegentlich auch selbst sehr bedeutende Retroflexionen trifft bei Frauen, die über nichts zu klagen haben, haben manche Gynäkologen behauptet, dass die Lageveränderungen nach vorn und hinten an sich überhaupt keine Symptome machen, sondern dass die bei denselben auftretenden Krankheitserscheinungen immer nur durch Complicationen — am häufigsten Entzündungen der Schleimhaut oder des Uterusparenchyms — bedingt sind. Ist diese Ansicht richtig, so folgt auch noch nicht, dass es irrationell sei, die abnormen Lagen als solche zu behandeln; denn man kann mit Fug und Recht dann noch die Position vertheidigen, dass die falschen Lagen besonders leicht zu Entzündungen des Uterus führen, dass es also die rationellste Art, die letzteren zu vermeiden, ist, die Deviationen zu curiren.

Bleibt es also auch von diesem Standpunkt aus wünschenswerth, die Lageveränderungen als solche zu behandeln, so hat sich in neuerer Zeit doch auch die grosse Mehrzahl der Gynäkologen davon überzeugt, dass die Fälle, in denen entschiedene Lageveränderungen symptomenlos bestehen, grosse Ausnahmen darstellen und dass die falsche Lage an sich der Regel nach entschiedene Störungen der Gesundheit hervorbringt.

Die Behandlung der Lageveränderungen als solcher ist also durchaus indicirt; man dürfte von derselben nur absehen und sich auf die Behandlung der Complicationen beschränken, wenn sie mit Erfolg gar nicht oder doch nur durch Mittel ausführbar wäre, welche selbst bedeutende Gefahr bedingen.

Auch hierüber sind die Ansichten heute noch sehr getheilt. Wir wollen im Folgenden die Methoden besprechen, welche uns für die Beseitigung der Dislocation selbst zu Gebote stehen.

Zunächst lässt es sich nicht bestreiten, dass es manche Fälle gibt, in denen eine allgemeine Behandlung günstige Erfolge herbeizuführen vermag. Die Flexionen sind mitunter nur verursacht durch eine Erschlaffung des uterinen Gewebes, welche dem Zustand der übrigen Organe des Körpers entspricht. Es handelt sich in solchen Fällen um zarte schlaffe Individuen, die meistens ausgesprochen chlorotisch sind. Bei ihnen kann man nicht selten durch Eisenpräparate, kalte Bäder, See-, Sool- und Stahlbäder, durch geeignetes diätetisches Verhalten, Landaufenthalt, Bewegung im Freien, den ganzen Organismus und mit ihm auch das Gewebe des Uterus so kräftigen, dass die eben durch die frühere Schlaffheit bedingte Knickung ganz oder doch wenigstens so weit verschwindet, dass die quälendsten Symptome beseitigt sind.

Unterstützen kann man diese Mittel noch durch örtlich einwirkende Proceduren, so besonders durch die kalte Douche gegen das untere Uterinsegment, durch Aetzen der erschlafften Schleimhaut, durch Anwendung von Adstringentien auf die Scheide und den Cervix. Auch von der innerlichen Anwendung des Secale cornut. erwartet man einen kräftigenden Einfluss auf das Muskelgewebe des Uterus.

Von Erfolg sind indessen alle diese Mittel, wenn sie allein gebraucht werden, nur in den bestimmten oben erwähnten Fällen, während wir nicht unterlassen wollen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass sie sehr häufig als Unterstützungsmittel einer localen Cur von grossem Werthe sind.

Mit besserem Erfolg hat man die Rectification der Lage durch instrumentelle von der Scheide oder von der Uterusinnenfläche aus wirkende Mittel zu erreichen gesucht. Dieselben wirken durchgängig so, dass die Ueberführung des Uterus in die normale Lage der erste Act der Therapie ist und dass man dann durch bestimmte Instrumente diese wiedergewonnene normale Lage zur beständigen zu machen sucht.

Der erste Act ist also die Reposition, die am besten manuell vorgenommen wird.

Bei Anteflexionen fixirt man den Cervix durch den touchirenden Finger und dringt mit der aussen palpirenden Hand zwischen Symphyse und Fundus ein. Ist man tief genug gekommen, so drängt man den Fundus in die Höhe und etwas nach hinten hinüber. Ist der Uterus schlaff, so gelingt dies leicht, ja in dem Augenblick, in dem der Körper nach hinten gebracht wird, bildet sich nicht selten eine Retroflexio aus; ist der Uterus aber, wie der Regel nach bei angeborner Anteflexio straff, so lässt er sich wohl auch etwas in die Höhe heben, fällt aber bei Wegziehen der Hand sofort in die alte Stellung zurück.

Von weit grösserer Bedeutung ist deswegen die Reposition bei den Retroflexionen, bei denen man sie in nicht zu ungünstigen Fällen ebenfalls manuell vornimmt. Man hebt mit dem oder besser mit den beiden in die Scheide eingebrachten Fingern den Körper des Uterus etwas in die Höhe und sucht mit der palpirenden Hand hinter den Fundus zu kommen. In leichten Fällen drängt man dann einfach den Fundus nach vorn. Auch in schwierigeren Fällen gelangt man noch oft zum Ziel, wenn die beiden in der Scheide liegenden Finger, nachdem sie den Körper gehoben haben, den Cervix stark nach rückwärts in die Kreuzbeinaushöhlung bringen. Leichter noch ist die Reposition per rectum und in der Knie-Ellenbogenlage. Besondere Vortheile bietet oft ein eigenthümlicher Handgriff, der darin besteht, dass, während der ins Rectum eingeführte Zeigefinger den Fundus hebt, gleichzeitig der in der Vagina liegende Daumen derselben Hand den Cervix nach hinten drängt.

Gelingt es nicht, mit den Händen den Uterus zu reponiren, überzeugt man sich aber von seiner Beweglichkeit (fehlt dieselbe, ist der Uterus durch Adhäsionen fixirt, so sind die Repositionsversuche natürlich zu unterlassen), so kann man sehr zweckmässig das intrauterine Stäbchen zur Reposition gebrauchen.

Die Sonde, die allgemein zur Reposition empfohlen wird, kann leicht Gefahr bringen, da bei der gewöhnlichen Aufrichtung, bei der die mit der concaven Seite nach hinten gerichtete Sonde in den retroflectirten Uterus eingeführt und dann so gedreht wird, wie sie bei der normalen Lage des Uterus zu liegen kommt, der Knopf der Sonde eine starke seitliche Drehung macht, die, da der Fundus des Uterus sie mitmachen muss, nicht gleichgültig ist. Allerdings kann man die seitliche Excursion vermeiden, wenn man die Sonde in der von Rasch[1]) empfohlenen Weise anwendet, d. h., indem man den

1) London Obst. Tr. Vol. XIII. p. 247.

in der Uterushöhle befindlichen Theil der Sonde ruhig hält und die Seitenbewegung mit dem Handgriff macht, den man dann stark senkt.

Immerhin ist aber die Reposition mit dem Intrauterinpessarium noch einfacher und ungefährlicher. Mit der Sonde übt man leicht, da man an einem langen Hebelarm (dem Handgriff) die Bewegungen macht, zu bedeutende Gewalt aus, während das intraaterine Stäbchen, da ein stark wirkender Ansatzpunkt für die Kraft fehlt, den Uterus sehr wenig reizt.

Mit dem Intrauterinpessarium (s. Fig. 59) reponirt man folgendermassen: Man führt es in der unten beschriebenen Weise in den retroflectirt liegenden Uterus ein, so dass sich aus der Retroflexio durch den die Axe des ganzen Uterus grade streckenden Stift eine Retroversio bildet. Alsdann bringt man den unmittelbar hinter der Symphyse liegenden Knopf des Instrumentes durch Druck nach hinten in die Kreuzbeingegend. Der Cervix folgt nach hinten, und durch das sich ganz um seine Queraxe drehende Stäbchen wird der Fundus nach vorn gebracht. Bei dieser Reposition kann man ebenso fein fühlen, wie bei der manuellen, so dass man bei etwaigen Hindernissen und Verwachsungen rechtzeitig von der Manipulation abstehen kann.



Fig. 59. Intrauterin-Pessarium zur Streckung des Uterus.

Mit der einfachen Reposition ist die Dislocation nur sehr selten endgültig beseitigt, da die Neigung, die frühere Lage wieder einzunehmen fortbesteht. Am leichtesten bleibt der Uterus normal liegen, wenn die Dislocation frisch war und der Uterus vergrössert ist. Wir haben uns in zwei Fällen davon überzeugt, dass der vollkommen retroflectirt liegende Uterus nach einmaliger Reposition andauernd normal liegen blieb. Der eine Fall betraf eine Wöchnerin mehrere Wochen nach der rechtzeitigen Entbindung, der andere eine Frau am neunten Tage nach einem Abortus des 3. Monats. In beiden Fällen war der Uterus nur wenig noch vergrössert, hatte aber früher normal gelegen und behielt nach der Reposition diese Lage wieder bei.

In den Fällen aber, die gewöhnlich zur gynäkologischen Untersuchung kommen, in denen es sich um ganz veraltete Lageveränderungen handelt, kann man auf das Ausbleiben des Recidivs in keiner Weise rechnen, so dass man nach vollführter Reposition besondere Mittel zur Retention, d. h. zur Erhaltung der normalen Lage an-

wenden muss. Man hat dies versucht von der Scheide und vom Innern des Uterus aus.

Von vorn herein ist klar, dass wenn die Retention von der Scheide aus in genügender Weise sich bewerkstelligen lässt, dieselbe vorzuziehen sein wird. Alle in den Genitalkanal eingeführten Instrumente reizen denselben, einzelne hochgradig, andere sehr wenig. Nun ist die Schleimhaut der Scheide viel indulgenter als die des Uterus, und die Symptome, welche die gereizte Scheidenschleimhaut macht, sind weit weniger lästig und gefährlich als die von der Uterusschleimhaut ausgehenden. Kommt man also mit Instrumenten, die in der Scheide liegen, aus, so ist dies unbedingt vorzuziehen.

Da bei den Flexionen der Cervix annähernd seine normale Stellung im Becken behält, nur etwas nach der der Flexion entgegengesetzten Seite abweicht, so kann man durch die gewöhnlichen Scheidenpessarien, die nur den Cervix in seiner normalen Stellung erhalten, nichts ausrichten. Da aber bei den Retroflexionen die Dislocation des Körpers nach hinten wenigstens erheblich erschwert wird, wenn der Cervix andauernd der hinteren Beckenwand anliegt, so kann man unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen das Wiedereintreten der Retroflexion verhindern, wenn man durch ein Scheidenpessarium den Cervix andauernd nach hinten stellt. Die Anteflexio, die bestehen bleibt, auch wenn man den Cervix stark nach vorn bringt, lässt sich in der Weise nicht angreifen.

Jedenfalls ist diese Methode viel rationeller und wirksamer, als wenn man bei der Retroflexio, um den Körper zu heben, in das hintere Scheidengewölbe voluminöse Gegenstände einbringt. Diese letzteren erfüllen den beabsichtigten Zweck nicht, begünstigen im Gegentheil, weil sie durch ihre Grösse den Cervix nach vorn drängen, das Zustandekommen der Retroflexio.



Fig. 60.
Excentrisches Scheidenpessar.

Die künstliche Dislocation des Cervix nach hinten, welche die Dislocation des Körpers nach hinten erschwert, lässt sich in verschiedener Weise erreichen. Am nächsten liegt der Gedanke, den Cervix hinten fest zu stellen durch excentrische Ringe, die pessaires à contraversion (s. Fig. 60)[1]), deren dicke Branche nach vorn zu liegen kommt. Dieselben sind indessen unbrauchbar, weil sie sich bald drehen und dann der Cervix nur um so mehr nach vorn tritt, das Wiedereintreten der Retroflexio also erleichtert wird.

1) Siehe Martin, l. c. p. 66, der sie in der entgegengesetzten Art gebraucht.

Von grösserem Werth sind die Hodge'schen Hebelpessarien. Dieselben wirken allerdings nicht dadurch, dass sie durch Hebelwirkung des hinteren Bügels den Körper des Uterus heben, sondern dadurch, dass der hoch und weit nach hinten liegende hintere Bügel das hintere Scheidengewölbe so ausspannt, dass der Cervix nach hinten gezogen wird (siehe Fig. 61). In Fällen, in denen die Neigung zum Wiedereintritt der Lageveränderung nicht bedeutend ist, erhalten sie mitunter den Uterus in seiner normalen Lage.



Fig. 61.
Hebelpessar in situ.

Die von Hodge[1]) erfundenen und in Deutschland besonders von G. Braun[2]), Martin[3]) und Spiegelberg[4]) empfohlenen „Hebelpessarien", denen eine eigentliche Hebelwirkung jedenfalls nicht zukommt, existiren in verschiedenen Modificationen. Entschieden zu verwerfen sind die vorn offenen Ringe (s. Fig. 62), da die Enden der Branchen die Scheide verwunden.[5])

In vielen Fällen recht brauchbar sind die vorn geschlossenen einfach (s. Fig. 63) oder doppelt gekrümmten (s. Fig. 64), die das



Fig. 62.
Hodge'sches vorn offenes Hebelpessar.



Fig. 63.
Hodge'sches einfach gekrümmtes Hebelpessar.



Fig. 64.
Hodge'sches doppelt gekrümmtes Hebelpessar.

1) Diseases peculiar to women. Philadelphia 1860.
2) Wiener med. Wochenschr. 1864. No. 27—31.
3) M. f. Geb. B. 25. p. 403.
4) Würzb. med. Z. 1865. B. VI. p. 117.
5) Ganz abgesehen von der Möglichkeit, sie anstatt in die Scheide durch die Urethra in die Blase einzuführen, wovon in Amerika bereits vier Fälle bekannt geworden sind (s. Edwards, Gynaecol. Boston J. Vol. III. 1870. p. 36).

Scheidengewölbe sehr stark spannen. Statt der aus Hartgummi verfertigten bedient man sich besser der biegsamen, die aus einem mit Gummiüberzug versehenen Kupferdraht bestehen und denen man ohne weiteres jede beliebige der individuellen Gestalt der Scheide entsprechende Form geben kann.

Da der Gedanke, den flectirten Uteruskörper durch Heben von der Scheide aus normal lagern zu wollen, ein durchaus verfehlter ist, so sind auch die von Graily Hewitt[1]) zur Heilung der Anteflexio angegebenen mit einer das vordere Scheidengewölbe hebenden Krümmung versehenen Pessarien principiell unrichtig und werden, wie die Erfahrung lehrt und wie leicht erklärlich ist, schlecht vertragen.

Aehnlich ist das von Thomas[2]) angegebene „Anteversion pessary", welches aus einem Hebelpessar besteht, dem ein Bügel, um den Uteruskörper zu tragen, angefügt ist.

Ganz eigenartige Pessarien, um bei Retroflexio den Cervix weit nach hinten zu bringen, hat in neuerer Zeit Schultze angegeben. Dieselben haben die in Fig. 65 und 66 abgebildete Gestalt. Die kleinere



Fig. 65.
Schultze'sches Pessar bei Retroflexio.



Fig. 66.
Schultze'sches Pessar bei Retroflexio.

Oese des ersteren nimmt den Cervix auf, während die Schenkel der grösseren Rundung sich auf den Beckenboden oder die Schenkel des Schambogen stützen. Der Cervix wird hierdurch, sowie auch durch die rückläufige Krümmung des zweiten Pessars, genöthigt, hinten und oben stehen zu bleiben und dem Wiedereintreten der Dislocation wird noch vollkommner als durch die Hodge'schen Pessarien vorgebeugt. Wir haben dieselben erst in einer kleinen Reihe von Fällen angewandt, sie im Ganzen als wirksam befunden, uns aber davon überzeugt, dass sie, was übrigens Schultze selbst zugibt, auch nicht stets genügen. In einem Fall, in dem der Cervix sehr vollkommen nach hinten gehalten wurde, knickte sich der Körper doch immer

---

1) Brit med. J. 2. Febr. 1867, Lancet 16. Nov. 1867 und London Obst. Tr. IX. p. 63.

2) Diseases of women. 3. ed. p. 362.

sehr schnell wieder um, so dass die alten Beschwerden unverändert blieben.

Zugeben aber müssen wir, dass sich durch die Schultze'schen Pessarien die Retention des Uterus so vollkommen, als es von der Scheide aus möglich ist, erreichen lässt, und wir halten, da die instrumentelle Behandlung von der Scheide aus jedenfalls schonender und minder gefährlich, als die intrauterine ist, die Schultze'schen Pessarien für eine werthvolle Bereicherung unseres Retentionsapparates.

Auch durch Pessarien, die aussen ihre Stütze finden, hat man denselben Zweck zu erreichen gesucht. So hat Lazaréwitsch[1]) ein dem Roser-Scanzoni'schen Hysterophor ähnliches, aus Kupferdraht mit einem Gummiüberzug bestehendes Pessarium angegeben, und Cutter[2]) hat eins construirt, welches in einem elastischen, auf der Kreuzbeinfläche sich befindlichen Stab seine Stütze findet. Dasselbe ist durch Thomas[3]) modificirt worden.

Am allersichersten indessen bei den Retroflexionen und wohl allein bei den Anteflexionen lässt sich die Gradstellung des Uterus durch Streckapparate erreichen, die in die Höhle des Uterus selbst eingeführt werden.

Die Geschichte der Bestrebungen, die Gradstellung durch intrauterine Apparate zu bewirken, hat Winkel[4]) ausführlich gegeben, so wie auch an demselben Ort die verschiedenen zu diesem Zweck angegebenen Instrumente abgebildet und beschrieben.[5])

Zu verwerfen sind zuvörderst alle jene im Uterus liegenden Apparate, die ihre Befestigung aussen an einem Beckengurt finden, da jeder Stoss, der den letzteren trifft, auch dem Stäbchen und dem Uterus mitgetheilt wird.

Auf der anderen Seite entsprechen die einfachen, an dem in die Scheide hineinragenden Ende mit einem Knopf versehenen Stäbchen den therapeutischen Indicationen insofern nicht, als sich aus einer Flexion, wenn der Uterus gerade gestreckt wird, nur die entsprechende Version bildet, der Uterus aber die normale Lage nicht annimmt.

---

1) Coup d'oeuil sur les chang. etc. Paris 1862.

2) Boston gyn. Journal. Vol. V. p. 174.

3) Diseases of women. 3. ed. p. 363 u. 379.

4) l. c.

5) Ausser den oben citirten Schriften s. noch die Erfahrungen von Lumpe, Woch. d. Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1857. No. 15, G. Braun, Wiener med. W. 1864. No. 16—19, Haartman, Petersb. med. Z. 1862. II. p. 171, Hildebrandt, M. f. Geb. B. 29. p. 300, Olshausen, M. f. Geb. B. 30. p. 353 und Archiv f. Gyn. B. IV. p. 471, Savage, Obst. J. of Great Britain. Nov. 1873. p. 503.

Es handelt sich demgemäss darum, das im Uterus liegende Stäbchen durch einen in der Scheide liegenden Apparat so zu fixiren, dass der Uterus genöthigt ist, annähernd die normale Stellung anzunehmen, dass er aber nicht vollkommen immobil festgestellt wird, sondern ihm ein gewisser Spielraum, eine gewisse Beweglichkeit geblieben ist.

Dies Ziel hat man auf verschiedene Weise zu erreichen gesucht. Die Meisten haben das intrauterine Stäbchen mit einem Scheidenpessar verbunden, so Detschy[1]) in seinem Hysteromochlion, Martin in seinem federnden Regulator, Winkel, Schultze, Löwenhardt[2]), Beigel[3]), von Düring[4]) u. A.

Die meisten von diesen Apparaten haben den Nachtheil, dass das Stäbchen von der Mitte des Scheidenpessariums ausgeht und mit diesem in fester Verbindung steht. Dadurch ist es einerseits nicht möglich, den Uterus, wie das nothwendig ist, in eine der bisher eingenommenen entgegengesetzte Lage zu zwingen und auf der anderen Seite weicht das Stäbchen, weil das Scheidenpessar sich senkt, leicht so weit aus dem Uterus heraus, dass es nur noch im Cervix liegt. Versucht man das Stäbchen auf dem Scheidenpessar excentrisch zu befestigen, so dreht sich das letztere gern so, dass das Wiedereintreten der früheren Lage begünstigt wird. Ausserdem gestattet das am Scheidenpessar befestigte Stäbchen dem Uterus keine genügende Beweglichkeit.

Wir haben gefunden, dass es am besten zum Ziel führt, wenn man den Knopf des Stäbchens durch Austamponiren der Scheide mit Watte in eine solche Stellung bringt, dass z. B. bei dagewesener Retroflexion der Uterus stark antevertirt liegt. Wir glauben nicht, dass dies allerdings etwas umständliche Verfahren durch andere Mittel sich vollkommen ersetzen lässt.

Wir bedienen uns zur intrauterinen Streckung des flectirten Uterus kleiner mit einem Holzknopf versehener knöcherner Stäbchen, wie sie in Fig. 59 abgebildet sind.

Das Haupterforderniss der intrauterinen Pessarien ist ihre Leichtigkeit, die sich mit verschiedenem Material (Elfenbein, Knochen, Horn, Holz, Hartgummi) erreichen lässt. Das Stäbchen muss haltbar und ziemlich dünn, oben wohl abgerundet und nicht so lang sein, dass es gegen den Fundus stösst. Der in der Vagina liegende Knopf, der

---

1) Wiener med. Woch. 1857. No. 29—31.

2) Berl. klin. W. 1873. No. 35.

3) Wiener med. W. 1873. No. 12.

4) Deutsche Klinik. 1874. No. 1.

nicht zu klein sein darf, bildet besser eine Kugel, als eine die Scheidenwandungen leichter lädirende Scheibe. Die im Uterus durch Federkraft sich selbst haltenden Stäbchen (deren Stift, wenn er im Uterus liegt, in zwei federnde Arme auseinander weicht), wie sie schon früher von Kiwisch und C. Mayer, dann von Greenhalgh[1]), Wright[2]) und Chambers[3]) empfohlen sind, reizen den Uterus durch die Federkraft so sehr, dass ihrer Anwendung als zu gefährlich nicht das Wort zu reden ist.

Die Stäbchen werden einfach manuell eingeführt, indem man auf dem gegen den Muttermund gesetzten linken Zeigefinger die Spitze des mit der rechten Hand gefassten Stäbchens vorschiebt. Ist die Spitze im Cervix angelangt, so lässt sie sich ohne alle Schwierigkeit bis zum innern Muttermund bringen. Um auch durch diesen hindurchzudringen, ist nur eine ganz einfache Manipulation nöthig. Handelt es sich beispielsweise um eine hochgradige Anteflexion, so drängt man, sobald die Spitze des Pessariums am innern Muttermund angekommen ist, den Knopf desselben so stark wie möglich nach hinten und oben. Auf diese Weise gelingt es, die Flexion vollkommen auszugleichen, d. h. selbst bei spitzwinkliger Knickung, bei unveränderter Lage des Körpers den Cervix so zu stellen, dass sein Kanal annähernd in derselben Richtung verläuft, wie der des Körpers. Ist dies erreicht, so gleitet das Stäbchen ohne weiteren Widerstand in die Höhle des Uterus hinein. Bei Retroflexionen verfährt man in derselben Weise, nur drängt man den Knopf stark nach vorn und oben.

Dies Verfahren bei der Einführung ist das ungefährlichste, weil der Körper des Uterus, der in seiner Lage bleibt, und in den das Stäbchen in gerader Richtung hineingleitet, absolut nicht dabei gereizt wird. Will man den Uterus strecken, indem man das Intrauterinpessarium in der Richtung des Cervix mit Gewalt vorschiebt, so wird die eine Wand des Uterus (bei Anteflexio die hintere, bei Retroflexio die vordere) immer hochgradig malträtirt.

Liegt das Stäbchen im Uterus, so gleicht es mit Sicherheit die Knickung aus; freilich aber legt sich der Uterus, wenn man das Stäbchen sich selbst überlässt, in die entsprechende Versionsstellung, so dass man also durch das einfache Einlegen des Stäbchens aus den Flexionen die betreffenden Versionen macht (s. Fig. 67).

Um nun auch diese Versionen auszugleichen und den Uterus

---

1) Lancet. 1866. I. p. 468.
2) Ebda. p. 200.
3) Obst. J. of Great Britain. April 1873. p. 21 und May 1873. p. 115 etc.

eine Zeit lang in die der bisherigen fehlerhaften entgegengesetzte Lage zu bringen, führt man beispielsweise bei der Retroflexio zwischen Knopf des Stäbchens und vorderer Scheidewand Wattebäusche so ein, dass der Knopf ganz nach hinten gedrängt wird (s. Fig. 68).



Fig. 67.
Das Intrauterinpessarium bei Retroflexio eingelegt, macht aus derselben eine Retroversio.



Fig. 68.
Das Intrauterinpessarium bei Retroflexio eingelegt, wird fixirt, nachdem der Uterus in antevertirte Stellung gebracht ist.

Dadurch wird der Uterus gezwungen, eine antevertirte Lage anzunehmen. Wird dann noch ein Baumwolletampon vor den Knopf gelegt, so liegt das Stäbchen fest im Uterus und dieser ist gezwungen, antevertirt liegen zu bleiben. Dabei ist der Knopf doch nicht so fixirt, dass nicht dem Uterus noch ein hinlänglicher Grad freier Beweglichkeit gestattet wäre.

Das Verfahren ist allerdings etwas umständlich, da die Wattetampons täglich (oder doch wenigstens jeden zweiten Tag) gewechselt werden müssen. Sie imprägniren sich nämlich schnell mit den Scheidensecreten und werden übelriechend, und, wenn man dies auch durch Befeuchtung mit Glycerin etwas verzögern kann, so verschieben sie sich doch auch allmählich etwas, so dass die häufige Erneuerung durchaus nothwendig ist.

An Wirksamkeit aber übertrifft diese Methode nach unserer Ansicht die sämmtlichen übrigen, da man den Uterus ganz beliebig

lagern und Wochen lang so liegen lassen kann. Behandelt man z. B. eine Retroflexio, so legt man den Uterus antevertirt hin und erhält ihn in dieser Lage, so dass der Intraabdominaldruck auf die hintere Fläche des Uterus wirkt und man hoffen kann, dass auch nach Weglassung des Instrumentes der Uterus sich so an die neue Lage gewöhnt hat, dass er dieselbe beibehält.

Freilich wird diese Hoffnung durchaus nicht regelmässig erfüllt, da die Neigung des Uterus, eine falsche Lage, in der er vielleicht Jahre lang gelegen hat, wieder anzunehmen, eine ausserordentlich grosse ist. Doch aber gelingt es in einzelnen Fällen die Lageveränderung endgültig zu beseitigen und in anderen wird wenigstens eine bedeutende Besserung erzielt.

Der Haupteinwurf, der der intrauterinen Methode gemacht wird, ist auch nicht sowohl der der Unwirksamkeit, als der, dass sie im Verhältniss zu den damit erreichten Erfolgen zu gefährlich sei.

Um derartige gefährliche Ereignisse, also vor allem die Entzündung des Uterus und seiner Anhänge zu vermeiden, ist es durchaus nöthig, geeignete Fälle für die Behandlung auszuwählen. Schon bei der Reposition haben wir darauf aufmerksam gemacht, dass Gebärmütter, die durch Adhäsionen in einer falschen Lage fixirt sind, in dieser Lage gelassen werden müssen, da sie nur durch sehr bedeutende Zerrung oder Zerreissung der Adhäsionen aus derselben reponirt werden können. In allen diesen Fällen kann also von einer intrauterinen Behandlung nicht die Rede sein. Diese letztere wird aber auch contraindicirt durch bestehende entzündliche Zustände des Uterus und seiner Nachbarorgane und zwar sowohl Metritis, als Endo-, Para- und Perimetritis. Zeigen sich also entzündliche Exsudate in der Nähe des Uterus, ist der Uterus selbst empfindlich, so stehe man von der intrauterinen Behandlung ab. (Eine Ausnahme ist mit grosser Vorsicht zu gestatten bei ganz alten chronisch entzündlichen Processen des Uterus.)

Zur intrauterinen Therapie geeignet sind also die nicht mit Entzündung complicirten reinen Flexionen. Sehr gute Erfolge kann man bei der angeborenen Anteflexio sehen, bei der die oft unerträglichen Schmerzen bei der Menstruation sofort mit Einlegung des Stäbchens verschwinden und nicht selten nach jahrelanger Sterilität Conception eintritt. Auch die bei Nulliparen vorkommenden Retroflexionen, die ja allerdings nicht sehr häufig sind, die aber ganz ähnliche Symptome machen können, eignen sich vortrefflich für diese Behandlung. Seltener haben wir erworbene Flexionen bei Frauen, die geboren haben, mit dem Stäbchen behandelt, da einmal gerade diese sehr

häufig mit entzündlichen Processen complicirt sind und da sie andererseits in der Regel nicht so heftige Symptome machen, dass die Frauen sich einer länger dauernden Kur unterzögen.

Auch wenn man einen passenden Fall ausgesucht hat, muss man doch wenigstens in der ersten Zeit der Behandlung unter allen Umständen grosse Vorsicht anwenden. Wir legen den Stift stets nur in der Wohnung der Kranken, während sie im Bett liegt, ein und lassen die ersten drei Tage die ruhige Bettlage beibehalten. Dabei legen wir zuerst den Stift nur so ein, dass er die bestehende Flexion in eine Version umwandelt, den Körper des Uterus also einstweilen noch an der alten Stelle liegen lässt (s. Fig. 67) und verbessern die Lage erst am zweiten oder dritten Tage, wenn bis dahin der Stift gut vertragen wurde. Erregt er dann auch in den nächsten Tagen keine Entzündung, so kann die Kranke aufstehen und ihre gewöhnliche Beschäftigung wieder aufnehmen. Nach unserer Erfahrung kommen dann spätere Entzündungen nicht mehr vor.

Während der Periode entfernen wir den Stift mit den Fingern oder in schwierigen Fällen mit der Kornzange, schon aus Rücksichten der Reinlichkeit, aber auch wegen der leichteren Möglichkeit einer Entzündung, die allerdings durchaus nicht regelmässig auftritt.

Wir halten also die Behandlung der Flexionen durch intrauterine Streckapparate in passenden Fällen für eine durchaus wirksame und nicht besonders gefährliche. Freilich kann, wenn man vorsichtig verfahren will, nur ein relativ kleiner Theil der Flexionen in dieser Weise behandelt werden. Man kann es sich aber überhaupt nicht verhehlen, dass bei einem grossen Theil derselben die Lageveränderung als solche sich endgültig nicht mehr beseitigen lässt.

Auch auf operativem Wege hat man versucht, die Lageveränderung zu heben, meistens principiell richtig dadurch, dass man z. B. bei den Deviationen nach hinten die hintere Wand der Vaginalportion mit der hinteren Scheidenwand durch Aetzung[1]) oder Anfrischung und Naht[2]) zur Verwachsung brachte. Eine andere, praktisch nicht erprobte und principiell nicht richtige Operationsmethode hat Löwenthal[3]) vorgeschlagen. Am radicalsten ist Köberlé[4]) verfahren, der bei einer Retroflexio die Laparatomie machte, den Uterus nach vorn brachte und in den unteren Wundwinkel wie bei der Ovariotomie einheilte.

Auch die von Sims[5]) ersonnene Operation der Anteflexio, bei der

1) Courty, Mal. de l'utérus. II. éd. p. 876.
2) Richelot, l'Union médicale 1868. No. 58 u. 59.
3) Die Lageveränderungen des Uterus Heidelberg 1872.
4) Schetelig, Med. Centralbl. 1869. No. 27.
5) Gebärmutterchirurgie, p. 128.

die hintere Wand des Cervix bis zum Orificium internum aufgeschnitten wird, können wir nicht empfehlen, da sie gefährlich ist und doch höchstens ein Symptom der Knickung, die Stenose des inneren Muttermundes, beseitigt, ein Ziel, welches auch auf andere Weise sicher erreicht werden kann.

Lässt sich gegen die Lageveränderung selbst nichts machen, so muss man sich beschränken auf die Behandlung der Symptome, die den Kranken in den meisten Fällen ein erträgliches Dasein zu verschaffen vermag.

Diejenigen quälenden Symptome nämlich, die durch die Flexion als solche bedingt sind, also vor allem die Dysmenorrhoe und mitunter auch die Blasenbeschwerden kommen hierbei, da gerade für diese die intrauterine Therapie passt, weniger in Betracht. Es handelt sich hier vor allem um die Symptome, die durch Complicationen (besonders gleichzeitige chronische Entzündung des Uterus) hervorgerufen werden. Freilich ist in der Regel die Lageveränderung selbst die Ursache, die diese Complication herbeigeführt hat, doch aber lassen sich dieselben regelmässig ausserordentlich mildern und bei geeignetem diätetischem Verhalten lässt sich ihr Wiedererscheinen oder wenigstens das Wiederauftreten der schlimmsten Symptome verhindern.

Wir können an dieser Stelle nicht die Therapie der einzelnen Complicationen wiederholen. Wir wollen nur als besonders wichtig hervorheben, dass die durch vermehrte Grösse und chronische Entzündung des Uterus bedingten lästigsten Symptome (Schmerzen und Blutungen) am sichersten durch kleine, aber oft wiederholte Scarificationen bekämpft werden. In günstigen Fällen gelingt es durch die symptomatische Therapie bei fortbestehender Lageveränderung das Aufhören der lästigen Symptome zu erzielen.

Bei der Schilderung der Therapie haben wir bisher ausschliesslich auf die Flexionen Rücksicht genommen. Es ist dies geschehen, weil wir sie, wie schon früher hervorgehoben ist, für weit wichtiger, als die Versionen halten und weil uncomplicirt, d. h. ohne entzündliche Schwellung des Uterus die Anteversionen gar nicht und die Retroversionen nur gelegentlich vorkommen.

Bei der Therapie der Anteversio handelt es sich also in erster Linie immer um Beseitigung der entzündlichen Uterusverdickung, die, wie schon bemerkt, am leichtesten durch Scarificationen herbeigeführt wird. Ist das Gewebe des Uterus wieder annähernd gesund, so liegt der Uterus entweder normal oder er liegt anteflectirt. Gelingt es nicht, die Schwellung zu beseitigen und sind die schlimmsten

Symptome durch die Dislocation bedingt, oder, was besonders häufig ist, entstehen dieselben durch die bedeutende Beweglichkeit, welche der angeschwollene Uterus zeigt, so lassen sich diese Erscheinungen oft vollkommen durch die Einlegung eines einfachen Scheidenpessars, am besten eines Mayer'schen Kautschukringes[1]) beseitigen. Derselbe wirkt dadurch, dass er die Vaginalportion in der Mitte des Beckens hält und an zu grossen Excursionen hindert, und so, da bei den Versionen Körper und Cervix sich nicht abknicken, auch den Körper in eine normalere und constantere Stellung bringt. In ähnlicher Weise, indem sie die Beweglichkeit des angeschwollenen Uterus beschränkt und so die daraus resultirenden Symptome zum Verschwinden bringt, wirkt auch wohl die vielempfohlene Bauchbinde, die ceinture hypogastrique. Von einer irgendwie günstigen Einwirkung derselben auf eine fehlerhafte Lage kann wohl nicht die Rede sein.

Reine uncomplicirte Retroversionen kommen nicht selten als vorübergehender Zustand vor, der keiner besonderen Behandlung bedarf. Einzuschärfen ist den Frauen die häufige Entleerung der Blase und die Vermeidung starker, besonders plötzlicher Anstrengungen, da letztere bei überfüllter Blase leicht bleibende Retroversionen und weiterhin Flexionen im Gefolge haben. Liegt der Uterus constant in retrovertirter Stellung, so lässt er sich vortrefflich mittelst des intrauterinen Stäbchens behandeln. Die Behandlung ist leichter und die Prognose besser als bei den Retroflexionen. Ist die Retroversio mit chronischer Entzündung complicirt, so verfährt man wie bei den Anteversionen, doch bildet sich sehr leicht nach Beseitigung der Entzündung die Retroflexio aus.

Die Deviationen des Uterus nach der Seite.

Tiedemann, Von den Duverney'schen Drüsen etc. Heidelberg 1840. — M. B. Freund, Breslauer klin. Beitr. II. Breslau, 1864. p. 85.

Die Lageveränderungen des Uterus nach der Seite kommen als angeborene vor und sind der Regel nach hervorgerufen durch die eigenthümliche Entwicklung der Beckenorgane, gewiss nur sehr selten bedingt durch fötale Entzündung eines Ligamentum latum. Eine geringe Abweichung nach einer Seite, in der Mehrzahl der Fälle des Fundus nach rechts, ist übrigens physiologisch. Die angeborenen Dislocationen bilden, da die Gestalt des Uterus sich nach den zur

1) C. Mayer, Monatsschr. f. Geburtsh. B. 21. p. 416.

Wirkung kommenden Momenten formt, Flexionen und keine Versionen.

Im extrauterinen Leben kann es zu beiden kommen. Am häufigsten wird die seitliche Lageveränderung durch Tumoren hervorgerufen. Parametritische Exsudate drängen ihn anfänglich häufig nach der entgegengesetzten und ziehen ihn dann bei der Schrumpfung nach der Seite ihres Sitzes. Andere Tumoren (Fibroide, Ovarialtumoren), welche allmählich wachsen, ziehen ihn, so lange sie klein sind, mitunter nach ihrer Seite, drängen ihn aber später nach der entgegengesetzten.

Uncomplicirte Fälle der seitlichen Dislocation, d. h. solche, in welchen die Lageveränderung nicht durch wichtige anderweitige Störungen bedingt ist, sind — wenn man die geringeren Grade als physiologisch nicht mitzählt — selten; gelegentlich aber trifft man starke mit geringer Flexion verbundene Versionen, ohne dass sich bei vollkommen freier Beweglichkeit des Uterus die Ursache der Lageveränderung nachweisen liesse. Auch bei einer frischen Wöchnerin von acht Tagen haben wir eine hochgradige reine Version nach links mit Torsion, so dass die vordere Fläche nach links gerichtet war, beobachtet. Der Uterus liess sich aufrichten, fiel aber immer wieder um.

Symptome machen die uncomplicirten Fälle kaum und bei den complicirten treten die der Lageveränderung vollständig in den Hintergrund.

Eine eigene Therapie ist deswegen kaum je nöthig.

Excessive Beweglichkeit des Uterus.

Bei der abnormen Beweglichkeit des Uterus, auf die bisher die Aufmerksamkeit wenig gerichtet worden ist, muss man streng unterscheiden, ob der Uterus geknickt oder steif ist, ob also die Beweglichkeit sich als Wechsel in den Flexionen oder Versionen zeigt.

Im letzteren Fall handelt es sich um einen angeschwollenen Uterus und um erschlaffte Nachbarorgane. Die Fälle betreffen Frauen, die geboren haben, bei denen Scheide, Blase, Mastdarm und die Uterusanhänge stark erschlafft sind, während der Uterus selbst chronisch entzündet, hart und etwas vergrössert ist.

Es fällt dabei der Uterus bei Bewegungen und beim Wechsel der Körperstellung förmlich im Unterleib herum, so dass er bald nach vorn, bald nach hinten, bald nach der Seite vertirt liegt; in

einzelnen Fällen ist die jedesmalige Lageveränderung nur wenig ausgesprochen, in anderen aber sehr bedeutend.

Diese excessive Beweglichkeit macht hochgradige Symptome; Schmerzen im Leib, Kreuzschmerzen, Harnbeschwerden, ausserdem aber auch Gefühl von Unsicherheit, mitunter Unmöglichkeit zu gehen und weiterhin die heftigsten Einwirkungen auf das Nervensystem sind die Folgen.

Die Diagnose muss man stellen, indem man die combinirte Untersuchung zu verschiedenen Zeiten und bei wechselnder Stellung der Kranken vornimmt und indem man selbst bei der Utersuchung den Uterus anders zu legen sucht. Gelingt das in hohem Grade ohne weiteres, so ist die Beweglichkeit abnorm.

Die Therapie dieses Zustandes ist eine sehr dankbare. Die Symptome lassen in der Regel wie mit einem Schlage nach, wenn der Uterus fixirt wird. Dies gelingt meistens in ausreichender Weise mittelst eines Mayer'schen Kautschukringes, der den Cervix in seiner Lage festhält und dadurch auch die Excursionen des starr mit demselben verbundenen Uteruskörpers hindert.

Im Gegensatz hierzu kommt die zu grosse Beweglichkeit des flectirten Uterus grade bei sehr grosser Erschlaffung desselben vor, besonders leicht, wenn an dem schlaffen abgeknickten Körper ein kleiner bei den verschiedenen Körperstellungen seine Lage wechselnder Tumor (Fibroid) sitzt. Symptome macht die leichte Beweglichkeit des schlaffen Uterus nur in diesen letzteren Fällen und auch in diesen bei weitem nicht so hochgradige wie der vorhin geschilderte Zustand.

Die Therapie aber ist eine weit schwierigere. In manchen Fällen sind freilich die Störungen gering oder fehlen vollkommen, so dass man therapeutisch nicht einzuschreiten braucht. Im andern Fall muss man in der früher erwähnten Weise durch allgemeine therapeutische Massregeln den Organismus und mit ihm den Uterus oder durch locale Reize den letzteren allein straffer zu machen suchen.

Ist die Beweglichkeit durch einen kleinen Tumor bedingt, so erweist sich die Bauchbinde mitunter als nützlich. Spontan hört die Beweglichkeit bei zunehmendem Wachsthum des Tumors auf.

Senkung und Vorfall des Uterus.

Hendriksz, Descriptio hist. atque crit. etc. Berlin 1838. — Froriep, Chirurgische Kupfertafeln. — C. Mayer, Verh. d. Ges. d. Geb. in Berlin. 1848. III. p. 123. — Chiari, Braun u. Spaeth, Klinik d. Geb. Erlangen 1855. p. 384. — A. Mayer, Mon. f. Geb. B. 12. p. 1. — O. von Franque, Der Vorfall der

Gebärmutter etc. [illegible]
Paris 1860. — [illegible]
und Sur les [illegible]
Sex. Wien [illegible]
— Säxinger. [illegible]
Pathol. u. Ther. [illegible]
berg. Berl. [illegible]
oper. Beh. [illegible]

Der [illegible] den [illegible] ihn [illegible] zum Th[illegible] er den [illegible] die Kranken [illegible] anhing [illegible] Ansicht [illegible] Gerüche [illegible] Milch und [illegible] fall [illegible] selbst [illegible] und [illegible] Die [illegible] der ganze [illegible] bleiben [illegible] pathologische Anatomie [illegible] näher [illegible] fall [illegible] Cervix [illegible] Lisfranc [illegible] Cervix [illegible] er [illegible]

Unter [illegible] des Uterus [illegible] Uterus [illegible] dem [illegible] aussen [illegible]

[illegible]

[illegible] so ist fast [illegible] der [illegible]

[illegible] physiologisch [illegible] zieht [illegible] Organe [illegible]

entsteht bei nicht abnorm erschlafften Beckeneingeweiden durch plötzliche sehr heftige Wirkung der Bauchpresse (Sprung, Fall, schweres Heben, Erbrechen u. dergl.) ein acuter Vorfall und auch unter diesen Umständen ist er bei Frauen, die nie geboren haben[1]), bei denen also die Nachbarorgane des Uterus die mit der Schwangerschaft und dem Puerperium verbundenen Veränderungen niemals durchgemacht haben, wohl nur möglich bei besonderer auf individueller Anlage beruhender Dehnbarkeit der in Betracht kommenden Organe.

Bei vorhandener Prädisposition treten als Momente, welche das Zustandekommen des Vorfalls veranlassen, in erster Linie vermehrte Schwere des Uterus und verstärkte Kraft der Bauchpresse auf.

In der Regel concurriren diese Momente. Am günstigsten sind die Verhältnisse im Wochenbett, wo erschlaffte Beckenorgane und ein schwerer Uterus sich regelmässig finden. Kommt ein verstärkter intraabdominaler Druck, wie er bei chronischer Ueberfüllung des Darmkanals, grossen Abdominaltumoren, Ascites, besonders aber bei anhaltender schwerer körperlicher Arbeit vorhanden ist, dazu, so entsteht sehr leicht die Bewegung des Uterus nach unten. Vom Puerperium abgesehen erschlaffen die Organe des kleinen Beckens besonders leicht im hohen Alter durch den Schwund des Fettgewebes so, dass ein Vorfall sich bilden kann. Ja dieser Vorgang ist nicht grade selten, da wenn die Beckeneingeweide ungewöhnlich schlaff geworden sind, auch bei normalem Gewicht des Uterus und bei dem gewöhnlichen Druck der Bauchpresse allmählich Senkung und Vorfall sich ausbilden.

Ob, wenn der Uterus Neigung zur Dislocation nach unten zeigt, der vollständige Prolapsus sich leicht oder schwer ausbildet, das hängt in erster Linie von der Resistenz des Beckenbodens und der Weite des Scheideneinganges ab. In dieser Beziehung sind die grösseren Dammrisse, wie man Duncan[2]) gegenüber festhalten muss, von entschiedener Bedeutung für die Aetiologie des Uterusvorfalles. Ist der Damm verschwunden, so wird, wie man sich durch einen Blick auf Fig. 69 und 70 überzeugen kann, der Weg, den der prolabirende Uterus nimmt, abgekürzt und die Richtung zu einer für den Vorfall günstigeren gemacht; ausserdem sind die Hindernisse, welche der Uterus sonst auf seinem Wege findet (Beckenboden, Enge des Scheideneingangs) weggefallen.

1) Nach Weinberg's (Ueber Prolapsus uteri. D. i. Berlin 1869) Mittheilungen aus der Martin'schen Klinik fanden sich unter 174 Frauen mit Prolapsus nur 6, die nicht geboren hatten; Scanzoni fand 15 Nulliparae unter 114.

2) Edinburgh Obst. Transactions. Vol. II. p. 269.

Von grosser ätiologischer Wichtigkeit ist dann noch der primäre Vorfall der Scheide. Sicher ist so viel, dass in der grossen Mehr-



Fig. 69.
Fehlender Damm.



Fig. 70.
Normaler Damm.

zahl der Fälle das Herausfallen der Scheidenwandungen aus dem Scheideneingang (s. Fig. 71) dem Uterusvorfall vorangeht. Weit



Fig. 71.
Primärer Vorfall der Scheide.
c Cystocele. *r* Rectocele.



Fig. 72.
Primäre Senkung des Uterus mit Inversion der Scheide.

seltener senkt sich der Uterus oder fällt vor, indem er in der Weise, wie Fig. 72 es darstellt, einfach durch sein Tiefertreten die Scheide in bedeutenderem Grade invertirt. Dessenungeachtet können wir nicht zugeben, dass der primäre Vorfall der Scheide an sich den Uterusvorfall herbeiführt. Der Zug der prolabirenden Scheidenwandungen zieht den Uterus nur dann nach unten, wenn die Verbindungen desselben mit den Nachbarorganen erschlafft sind und für gewöhnlich ist ohne Zweifel der causale Zusammenhang der, dass die Ursachen, die den Vorfall herbeiführen, zugleich die Erschlaffung der Umgebung des Uterus und der Scheide zur Folge haben, so dass also gleichzeitig aus denselben Gründen, aus denen die Scheide vorfällt, auch der Uterus tiefer tritt.

Pathologische Anatomie.

Man unterscheidet in der Regel in ganz praktischer Weise drei Grade des Vorfalls.

1) Die blosse Senkung, bei der der Uterus deutlich tiefer als normal steht, der Muttermund aber noch nicht in der Schamspalte sichtbar ist.

2) Der unvollständige Vorfall, bei dem ein Theil des Uterus vor der Schamspalte liegt.

3) Der vollständige Vorfall, bei dem der ganze von der umgestülpten Scheide überkleidete Uterus vor den äusseren Genitalien zwischen den Schenkeln sich befindet.

Die Scheide wird, wenn sie nicht selbstständig nach unten dislocirt ist, bei jeder Senkung des Uterus stärker eingestülpt (s. Fig. 72), so dass die normale Inversion der Scheide, bei der die Scheidenschleimhaut nur die Vaginalportion bekleidet, bedeutender wird, und also die Schleimhaut der Scheide einen grösseren Theil des unteren Uterinsegmentes überzieht. Je weiter der Uterus nach unten sinkt, in desto bedeutenderem Grade wird die Scheide umgestülpt, so dass im äussersten Fall (s. Fig. 73) bei vollständigem Prolapsus ein Scheidengewölbe nirgends mehr existirt und die Wandungen der Scheide vom Scheideneingang aus direct nach unten gehend, den zwischen den Schenkeln liegenden Uterus überziehen.

Die in dieser Weise in die äussere Körperdecke umgewandelte Scheidenschleimhaut wird hochgradig verändert. Sie hypertrophirt in ihren sämmtlichen Bestandtheilen: Epithel, submucöses Gewebe und Muskelschicht. Am meisten verändert sich die oberflächlichste Schicht, indem schon bei bloser Senkung die Querrunzeln verstreichen,

beim vollständigen Vorfall aber die Schleimhaut, die der äusseren Luft, welche austrocknet, und den Reibungen zwischen den Schenkeln ausgesetzt ist, durch Verhornung der Epithelien epidermisähnlich wird. Sehr gewöhnlich haben die äusseren Schädlichkeiten auch Ulcerationen, unter Umständen tiefe Substanzverluste im Gefolge, die mit einem gelblich schmierigem Belag versehen sind und erhabene wulstige Ränder zeigen. Die Farbe der Scheidenschleimhaut ist roth, blauroth, oder, wenn Entzündung fehlt und die Epithelien stark epidermis-ähnlich geworden sind, weiss. Ja, es kann die epidermoidale Umwandlung der Schleimhaut so vollkommen werden, dass bei Negerinnen die umgestülpte Scheide schwarz wird.



Fig. 73.
Vollständiger Uterusvorfall. c Cystocele.

Der Uterus selbst schwillt regelmässig an in Folge der Blutstauung und der äusseren Reizen ausgesetzte Lage, so dass er und besonders sein unteres Segment hypertrophisch wird. Die Höhle ist meistens etwas verlängert, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle nicht sehr erheblich, nicht über 10—11 Cm. Es kann aber ausnahmsweise der supravaginale Theil des Cervix so stark hypertrophiren, dass der Fundus wieder in normaler Höhe oder selbst noch höher zu stehen kommt.

Für gewöhnlich werden auch die Fälle, in denen der Fundus uteri sich niemals gesenkt hat, sondern nur der untere Theil des Uterus aus der Vulva hervorgewachsen ist, in denen es sich also um eine primäre Hypertrophie des Cervix handelt, mit zum Vorfall gerechnet. Wir können dies nicht billigen, sondern sind der Ansicht, dass man die Bezeichnung Vorfall für diejenigen Fälle festhalten muss, in denen der Uterus primär nach unten gesunken war. Wird er dann für gewöhnlich auch nicht bedeutend grösser, indem er nur durch venöse Stauung etwas anschwillt, so kann er doch ausnahmsweise so stark wachsen, dass er mit dem Fundus wieder in der früheren Höhe oder höher steht. Es kann dann durch die Vergrösse-

rung des supravaginalen Theiles des Cervix, die Blase und die retrouterine Bauchfellfalte wieder mit nach oben genommen werden, so dass beide wieder annähernd normal zu liegen kommen. Diese Fälle, die wir übrigens für ziemlich selten halten, sind von der primären Hypertrophie der Portio supravaginalis des Cervix schwer zu unterscheiden. Ueber die differentielle Diagnose zwischen beiden Zuständen haben wir bei der Hypertrophie des Cervix gesprochen. Hier wollen wir nur darauf hinweisen, dass ein bedeutendes Ektropium für primären Prolapsus mit secundärer Hypertrophie spricht.

Durch die Infiltration der nach aussen dislocirten Vaginalschleimhaut und die gleichmässige Schwellung des Cervix geht in der Regel die konische Form, welche normaler Weise die Vaginalportion zeigt, verloren, so dass vom Muttermund aus die Schleimhaut sofort stark seitlich abgeht, um das untere Uterinsegment zu überziehen und eine eigene Vaginalportion nicht mehr existirt. Man findet deswegen am unteren Ende der kuglichen Geschwulst etwas nach hinten sehend den Muttermund. Derselbe kann ein starkes Ektropium (von Martin Eversio genannt) zeigen, welches dadurch entsteht, dass die durch den Vorfall stark gespannte Scheide von allen Seiten den äusseren Muttermund auseinanderzieht. Es wird dadurch der Cervix so ausgestülpt, dass der Muttermund etwa von der Mitte des Cervicalkanales gebildet wird. Ja, es kann selbst der Cervicalkanal umgestülpt werden, so dass Cervicalschleimhaut den untersten Theil des Prolapsus überkleidet und der innere Muttermund als äusserer erscheint. Es kann aber auch umgekehrt bei ganz alten Frauen, bei denen die Lippen eng aneinander liegen, der äussere Muttermund verkleben.



Fig. 74.
Unvollständiger Prolapsus uteri. c Cystocele.

Von grossem praktischem Interesse ist das Verhalten der übrigen Organe des kleinen Beckens. Der sich nach unten senkende Uterus (s. Fig. 74) nimmt die Blase und die retrouterine Bauchfellfalte mit, und die hintere Scheidenwand zieht mitunter ein Divertikel des Mast-

darms nach sich, so dass bei vollständigem Vorfall an der vorderen Wand in mehr oder weniger grosser Ausdehnung die Harnblase dem Uterus aufliegt, hinter dem Uterus sich ein Divertikel des Mastdarms, eine Rectocele finden kann und dann zwischen Rectocele und Uterus die Bauchfellfalte tief hineingeht.

Die Blase ist in der Weise dislocirt, dass das Orificium urethrae an der vorderen Fläche des Vorfalls sichtbar wird und die Harnröhre von hier aus meistens so nach unten führt, dass sie in der Blase erheblich tiefer ausmündet, doch kann sie auch so im Knick verlaufen, dass ihre Richtung erst nach oben und dann nach unten geht. Von der innern Mündung der Harnröhre aus liegt ein Theil der Blase nach oben, ein Theil aber auch, der die Cystocele des Vorfalls bildet, nach unten. In diesem letzteren Theil stagnirt, wenn nicht beim Urinlassen der Vorfall reponirt wird, der Harn, so dass es zum Blasenkatarrh und zur Steinbildung kommen kann.[1]) Durch die Zerrung des Blasengrundes kann auch Compression der Ureteren mit den consecutiven Zuständen (Erweiterung der Ureteren, Hydronephrose) eintreten.[2])

Selten fehlt bei vollkommenem Prolapsus die Cystocele, indem die Blasenwand vom Cervix sich getrennt hat und an der normalen Stelle liegen geblieben ist.

Das Mastdarmdivertikel kann colossal sein, wie besonders der von Freund[3]) beobachtete Fall zeigt.

Das Bauchfell geht hinten meistens bis in die äusserste Spitze des Vorfalls, vorn aber bleibt es an seiner gewöhnlichen Stelle, etwa in der Höhe des inneren Muttermundes, oder steht höher. Im Douglas'schen Raum liegen mitunter Dünndarmschlingen, in seltenen Fällen so massenhaft und adhärent, dass sie die Reposition des Vorfalls unmöglich machen.

Auch die übrigen Anhänge zieht der Uterus nach sich. Die breiten Mutterbänder spannen sich stark und lassen erst langsam bei allmählicher Erschlaffung den Vorfall zu. Dann ziehen sie von der Seite des Beckens in eine zwischen der Blase und dem Mastdarm gelegene Höhlung hinein, deren Grund von dem Fundus uteri ge-

---

1) Steinbildung in der Cystocele sahen Ruysch (42 Steine), Gosselin, Goupil und Huguier.

2) Phillips (London Obst. Tr. XII. p. 276), Froriep (l. c. Taf. 338, 5 u. 6 und 416, 3 u. 4). — Virchow (Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. B. II. p. 209). C. Braun (Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1864. p. 44). Die letzten beiden Fälle betreffen Cervixhypertrophien.

3) l. c. pag. 27.

bildet wird. Am Rande dieser Grube liegen die durch Stauung hyperämischen Tuben und Ovarien.

Da der Uterus bei seinem Herabsteigen die Richtung des Scheidenkanals einhalten muss, diese aber von oben und hinten nach unten und vorn geht, so legt sich der prolabirende Uterus stets etwas in Retroversionsstellung (s. Fig. 75) und regelmässig gleicht sich dabei auch die normale Beugung über die vordere Fläche aus. Beides tritt mit Leichtigkeit ein, da der Uterus eben nur prolabirt, wenn die Beckenorgane erschlafft sind. Die Senkung sowohl als auch die Retroversionsstellung sind die Folgen dieser Erschlaffung; unrichtig aber ist es, die letztere als die Ursache der Senkung aufzufassen.



Fig. 75.
Schematische Darstellung der Retroversion des sich senkenden Uterus.

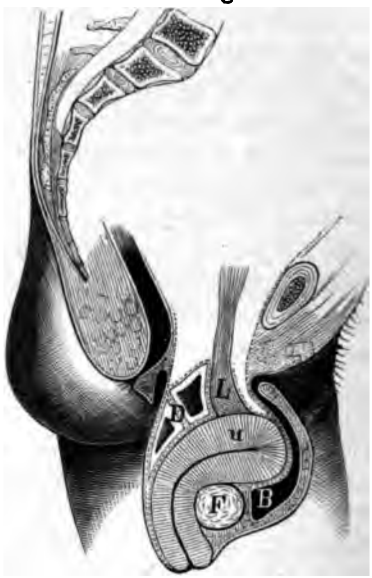


Fig. 76.
Vollständiger Prolapsus des anteflectirten Uterus. *U* Uterus. *F* in der Knickungsstelle sitzendes Fibroid. *B* Blase. *D* Darm. *L* Uterusanhänge der einen Seite.

Sehr leicht kann aus den früher auseinandergesetzten Gründen aus der Retroversio eine Retroflexio werden, so dass es erklärlich ist, dass der prolabirte Uterus nicht selten retroflectirt liegt.[1]) Anteflexionen[2]) sind selten, da sich diese Gestalt des Uterus beim Her-

1) Schott (Wochenbl. der Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1861. No. 31) hat einen Fall veröffentlicht, in dem der Fundus des retroflectirten vorgefallenen Uterus die ihn überziehende Scheidenwand zur Gangrän gebracht und perforirt hatte.

2) Franque, l. c. p. 8. No. 7. Tafel 2 und Freund, l. c. p. 36.

absteigen nur dann erhält, wenn der fehlerhaft gebildete Uterus sehr starr oder durch Verwachsungen fixirt ist.

In dem Fig. 76 abgebildeten Fall trug ein kleines im Knickungswinkel sitzendes Fibroid, welches wohl Verwachsungen eingegangen war, die Schuld, dass die Anteflexio sich nicht ausgleichen konnte.

Bei plötzlichem Entstehen des Prolapsus aber auch in späterer Zeit intercurrirend können Perimetritiden auftreten, die den Uterus in seiner neuen Lage durch Verwachsungen fixiren und dadurch den Prolapsus irreponibel machen.

Symptome.

Bei der sehr seltenen acuten Entstehung des Prolapsus kommt es durch die plötzliche Entleerung der Bauchhöhle und durch die Zerrung der Peritonealfalten zu ähnlichen Erscheinungen, wie bei der Inversio, also zu heftigen Leibschmerzen, Ohnmachten und starker nervöser Erschütterung.

Die allmählich eingetretene Senkung erregt ein Gefühl von Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Auch beim vollständigen Prolapsus sind — von den mechanischen Unbequemlichkeiten abgesehen — die Störungen oft nicht bedeutender, ja es können ausnahmsweise, wenn der Uterus von normaler Grösse ist (wie wir in einem Fall sahen, in dem der Vorfall in der Länge von fast einem Fuss herauskam), alle Symptome fehlen. In der Regel freilich sind Kreuzschmerzen, die mitunter unerträglich werden und ein quälendes Gefühl von Drängen nach unten vorhanden. Dazu kommen dann Harnbeschwerden, die durch die Dislocation der Blase und durch die Stagnirung des Urins im Divertikel verursacht werden; mitunter können die Kranken nur Urin lassen, wenn sie den Vorfall wenigstens theilweise reponiren. Auch Störungen von Seiten des Darmkanals treten auf und nervöse Erscheinungen bis zu ausgesprochener Hysterie. Alle Anstrengungen erregen Schmerzen, weil der Uterus dabei nach unten gedrückt wird und seine ohnehin schon straff gespannten Verbindungen noch mehr gezerrt werden. Diese Schmerzen können beim Husten, Erbrechen, beim anhaltenden Heben schwerer Lasten, sowie überhaupt bei schwerer körperlicher Arbeit ausserordentlich heftig werden.

Eine weitere Reihe von Erscheinungen macht der Prolapsus durch die mechanischen Insulte, denen die zwischen den Schenkeln liegende Geschwulst ausgesetzt ist. Während anfänglich der Uterus in der ruhigen Rückenlage des Nachts spontan sich zurückzieht, oder

überhaupt erst nach mehrstündiger schwerer Arbeit hervorkommt, bleibt er allmählich immer länger draussen, wenn er sich auch Nachts noch zurückschieben lässt, bis er schliesslich durch seine immer zunehmende Grösse oder durch Verwachsungen fast vollkommen oder auch ganz irreponibel wird. Die zwischen den Schenkeln liegende Geschwulst stört, auch wenn sie Nachts noch zurückgeht, bei jeder Beschäftigung in hohem Grade, so dass, wenn der Vorfall gross ist, eine angestrengte Thätigkeit unmöglich werden kann. Je mehr der Vorfall draussen ist, desto leichter werden durch die Frictionen und macerirende Secretion einerseits die Haut der inneren Schenkelflächen, andererseits aber auch die den Vorfall überziehende Scheidenschleimhaut erodirt. Auf der letzteren kann es dadurch zur Bildung von grossen Geschwüren mit diphtheritischer oder jauchiger Oberfläche kommen. Durch Ulcerationen kann die Blase eröffnet werden oder es stossen sich grössere gangränös gewordene Theile des Uterus und selbst der ganze Uterus los.[1])

Die Menstruation wird durch den Uterusvorfall in der Regel nicht alterirt. Mitunter ist sie zu sparsam, in anderen Fällen profus. Sterilität ist häufig nicht vorhanden, indem der Coitus nach der Reposition vollzogen wird. In einzelnen Fällen aber scheint auch der weite Cervix die Stelle der Scheide bei diesem Act vertreten zu haben.[2])

Der schwanger gewordene prolabirte Uterus geht in der Regel mit zunehmendem Wachsthum zurück.

Der Verlauf des Leidens ist ein ganz chronischer. Der Vorfall wird, wenn nichts gegen ihn geschieht, immer bedeutender und lässt sich schliesslich nicht mehr reponiren, indem die zunehmende Grösse des Uterus und peritonitische Verwachsungen ihn aussen zurückhalten. Die Last des zwischen den Schenkeln hängenden Tumors und die auf der Oberfläche desselben sich bildenden Geschwüre machen den Zustand dann zu einem höchst qualvollen.

Diagnose.

Wohl grade der Umstand, dass die Diagnose des Uterusvorfalls auf der Hand zu liegen scheint, ist Schuld daran, dass er von ähn-

1) Die zahlreichen älteren Fälle von Abstossung des prolabirten Uterus durch Gangrän sind unzuverlässig, da sie zum grössten Theil wohl abgestossene Neubildungen betreffen. Neuere sichere Fälle aber sind von Elmer (s. v. Franque, l. c. p. 11) und Edwards (British med. Journ. 6. Febr. 1864 mitgetheilt worden.

2) S. die Fälle von Chopart und Harvey bei v. Franque p. 14 und Aubinais (Gaz. des hôp. 1866. No. 96.

lichen Affectionen, wie besonders von der Hypertrophie des Cervix so häufig nicht unterschieden wird.

Eine diagnostische Schwierigkeit eigenthümlicher Art kann dadurch entstehen, dass Frauen zu einer Zeit zur Untersuchung kommen, zu der der Vorfall zurückgegangen ist. Mitunter kann man ihn dann, indem man die Kranke nach unten drängen oder husten lässt, zum Vortreten bringen; in anderen Fällen aber, in denen er nur nach längerer körperlicher Arbeit hervorkommt, ist man darauf beschränkt, aus der Veränderung, welche die Scheidenschleimhaut erlitten hat, die Angabe der Kranken zu bestätigen.

Ist der Vorfall draussen, so ist der aus der Vulva herauskommende, zwischen den Schenkeln liegende und von der umgestülpten Scheide überkleidete Tumor so charakteristisch, dass er nur mit wenig anderen Erkrankungen zu verwechseln ist. Besonders schwierig ist die differentielle Diagnose der Hypertrophie des mittlern und obern Theils des Cervix gegenüber. Wir haben uns darüber bereits in dem dieser Erkrankung gewidmeten Kapitel ausgesprochen.

Verwechselungen mit grossen Polypen, die besonders dann vorgekommen sind, wenn eine ulcerirte Stelle der letzteren einen Muttermund vortäuschte, müssen sich bei genauer Untersuchung vermeiden lassen.

Dem gewissenhaften Arzt darf es nicht genügen, das Vorhandensein eines Vorfalls überhaupt zu constatiren, sondern er muss durch die combinirte Untersuchung und die Sonde die Länge des Uterus, durch den Katheter das Verhalten der Blase, durch die Einführung eines Fingers oder in schlimmeren Fällen von Sonden in das Rectum das Vorhandensein und die Ausdehnung der Rectocele feststellen.

Prognose.

Es handelt sich beim Vorfall um einen ganz chronischen Krankheitszustand, der für das Leben allerdings nur ganz ausnahmsweise durch Gangrän, Peritonitis und etwa noch Urämie gefährlich wird, der aber, sich selbst überlassen, ein ausserordentlich lästiges und ekelhaftes Uebel bildet und der, von ganz frischen Fällen abgesehen, einer radicalen Heilung nur ausnahmsweise zugänglich ist, wenn auch die Beschwerden, die er macht, durch zweckentsprechende therapeutische Massregeln gehoben oder wenigstens erheblich gemildert werden können.

Eine Naturheilung ist sehr selten. Am häufigsten erfolgt dieselbe dadurch, dass der Uterus durch Peritonitis in seiner normalen

Lage fixirt wird, wenn er dieselbe (nach der Reposition im Wochenbett) während der Peritonitis einnahm. Ganz ausnahmsweise hält Entzündung mit narbiger Verengerung der Scheide den Uterus zurück und es kann auch, ebenso wie das vorübergehend die Gravidität thut, die Entwicklung von anderen grossen vom Uterus ausgehenden oder mit ihm zusammenhängenden Tumoren (Fibroide, Ovarientumoren) den Uterus wieder ins Becken zurückziehen.

Therapie.

Auf die Prophylaxe, die ganz wesentlich in der gehörigen Diätetik des Wochenbettes beruht, gehen wir nicht näher ein.

Ist der Vorfall da, so kann man den ätiologischen Momenten entsprechend radicale Heilung herbeizuführen suchen, indem man 1) das Gewicht des Uterus vermindert, 2) die Schlaffheit seiner Verbindungen beseitigt, 3) jeden stärkeren Druck der Bauchpresse aufhebt und 4) den erweiterten Scheideneingang verengt oder besser den fehlenden Beckenboden wieder herstellt.

Betrachten wir die vierte Indication, die lediglich operativer Natur ist, später gesondert, so lässt es sich nicht bestreiten, dass bei gehöriger Geduld des Arztes und der Kranken sich durch Berücksichtigung der drei ersten Forderungen manches erreichen lässt.

In der bei der chronischen Metritis besprochenen Weise lässt sich in den meisten Fällen, wenn auch nur sehr langsam, das abnorme Volumen des Uterus ziemlich vollständig reduciren und die Bauchpresse lässt sich lahm legen durch anhaltende horizontale Rückenlage mit etwas erhöhter Beckengegend. Am schwersten ist die Schlaffheit der Verbindungen zu heben, doch lässt sich auch hier durch kalte Douche und eine kräftigende Diätetik manches thun.[1])

Dennoch gelingt es nur ausnahmsweise, durch lange fortgesetzte Rückenlage, die kalte Douche und eine antiphlogistische gegen die Uterusschwellung gerichtete Behandlung Heilung zu erzielen.

---

1) Andreef (Virchow's Arch 1872. B. 55. p. 525) empfiehlt nach der Reposition des Uterus und nach Heilung etwaiger Ulcerationen das Scheidengewölbe mit Jodtinctur (etwa 2 Gramm zu gleichen Theilen mit Alkohol verdünnt) zu bestreichen. In Zwischenräumen von mindestens 3 Tagen werden diese Bepinselungen, die allmählich etwas stärker genommen werden können, wiederholt und dazwischen Einspritzungen von Wasser (20°) gemacht. Die Wirkung soll nicht durch Verengerung der Scheide, sondern durch Kräftigung der Uterusligamente erfolgen.

Auch durch das Tragen eines zweckentsprechenden Pessarium können die Verbindungen mit den Nachbarorganen, an denen der schwere Uterus, der durch das Pessar oben gehalten wird, nicht mehr zerrt, allmählich wieder eine gewisse Straffheit erlangen, so dass man mitunter das Pessarium nur vorübergehend braucht.

Stets ist bei den Bemühungen, den Uterusvorfall zu beseitigen, die geordnete Entleerung des Darmkanals und der Blase von sehr grosser Wichtigkeit.

Die in dieser Weise unternommene radicale Behandlung erfordert regelmässig eine so lange Zeit und verspricht dabei doch so wenig gesicherte Erfolge, dass man in der Regel auf die Reposition des Vorfalls und die Retention durch eigene Apparate, sogenannte Scheidenpessarien, angewiesen ist.

Die Reposition ist in der Regel leicht, wenn man nicht versucht, zuerst die Scheide zurückzuschieben, sondern direct gegen den untersten Theil des Tumors drückt. Sorgfältig muss man die Lage des Uterus beachten, damit man nicht, indem man den Uterus hinten gegen das Kreuzbein drängt, künstlich eine Retroflexio herbeiführt. Lag der vorgefallene Uterus retroflectirt, so muss der Körper vor oder während der Reposition nach vorn gebracht werden. Wird der Uterus in retroflectirter Stellung reponirt und dann ein Pessarium applicirt, so wird dasselbe, da es gegen den Fundus drückt, nicht vertragen oder erregt eine Perimetritis. Diese kann dann allerdings, indem sie den Uterus festlöthet, zur Heilung des Prolapsus, aber doch nur unter bleibenden Beschwerden, sie kann aber auch zum Tode führen. Solche Fälle sahen wir selbst[1]) und Freund.[2]) Die Unzweckmässigkeit der Vorschläge, den Prolapsus durch eine künstlich hervorgebrachte Retroflexio zu heilen[3]), ist an sich klar.

Macht die Reposition Schwierigkeiten, so ist vor Allem für die Entleerung von Blase und Mastdarm zu sorgen. Gelingt sie auch dann noch nicht, so bewirken ruhige Rückenlage, Abführmittel und eventuell Scarificationen des Uterus eine solche Abschwellung des Vorfalls, dass energische Versuche zum Ziel führen, wenn nicht Verwachsungen (selten grosse Abdominaltumoren) es unmöglich machen.

Sofort nach der gelungenen Reposition kann man Pessarien nur dann einlegen, wenn keine stärkeren Ulcerationen da sind. Diese

---

1) Volkmann's Klin. Vorträge. No. 37. p. 334 und neuerdings einen andern Fall.

2) l. c. p. 32.

3) Seyfert, Prager Vierteljahrschrift 1853. B. 1. p. 156 und Aveling, London Obst. Tr. XI. p. 215.

heilen übrigens, wenn dafür gesorgt wird, dass der Vorfall reponirt bleibt und durch Einspritzungen das stagnirende Secret abgespült wird, meist schnell, so dass ihr Grund nur ausnahmsweise geätzt zu werden braucht.

Die Anschwellung des Uterus nimmt nach der dauernden Reposition oft schnell ab.

Unter den Retentionsmitteln, den Scheidenpessarien, unterscheidet man zwei Arten, die ungestielten und die gestielten. Die ersteren finden ihren Halt in der Scheide selbst und verhindern den Vorfall dadurch, dass sie die Scheide so ausfüllen, die Wandungen der Scheide so gespannt halten, dass dieselben nicht durch den Scheideneingang durchtreten können. Der Uterus liegt dann auf dem Pessar. Die gestielten finden ihren Halt durch aussen am Rumpf angebrachte Bügel oder Bandagen, sie lassen sich deswegen noch in Fällen anwenden, in denen die schlaffe Scheide und der weite Scheideneingang kein ungestlietes Pessarium behält.

Es sind im Laufe der Zeit eine ausserordentlich grosse Anzahl der verschiedensten Pessarien angegeben worden. Wir beschränken uns darauf, unter denen, die heute noch im Gebrauch sind, die wichtigsten hervorzuheben.



Fig. 77.
Mayer'scher Kautschukring.

Von den ungestielten Pessarien müssen wir, indem wir von gewöhnlichen Badeschwämmen absehen, die mit Glycerin oder Stärkekleister oder mit adstringirenden Flüssigkeiten getränkt in die Scheide eingeführt werden, zuerst die Mayer'schen Kautschukringe (s. Fig. 77) hervorheben. Man muss einen für den betreffenden Fall passenden Ring aussuchen, der nicht so gross ist, dass er die Scheide übermässig dehnt und dadurch Schmerzen oder Entzündung hervorruft, der aber doch nicht ohne weiteres aus der Schamspalte wieder ausgetrieben wird. In manchen Fällen, bei sehr weitem Scheideneingang lässt sich allerdings das letztere nicht vermeiden. Kommt man aber mit den Mayer'schen Ringen aus, so braucht man keine anderen Retentionsmittel, da sie den Vortheil haben, dass sie ihrer leichten Biegsamkeit wegen der individuellen Gestalt der Scheide sich genau anschmiegen, so dass sie, wenn nur die Grösse annähernd getroffen ist, in der Scheide so gut liegen, als wenn sie eigens für diese Scheide geformt wären, ein Vortheil, der besonders für ungeübtere Hände nicht gering anzuschlagen ist. Ausserdem reizen sie, wenn sie von Zeit zu Zeit, etwa alle 4 Wochen, herausgenommen und ge-

einigt werden und die Scheide ausgespritzt wird, weniger als die meisten übrigen Pessarien. (Ausnahmsweise haben wir übrigens in kurzer Zeit eitrig jauchigen Ausfluss bei ihrem Gebrauch eintreten sehen, der wahrscheinlich durch eine schlechte Beschaffenheit des Materials bedingt war.) Bleiben sie unausgesetzt sehr lange liegen, so können freilich auch durch sie, wie bei allen anderen Pessarien, die schlimmsten Folgen herbeigeführt werden. Wir selbst haben Einschnitte der Bügel in die Weichtheile gesehen, in die man das erste ganze Fingerglied hineinlegen konnte.

Wird aber der Mayer'sche Ring einigermassen reinlich behandelt, so reizt er für gewöhnlich sehr wenig und thut vorzügliche Dienste, besonders dann, wenn der Uterus von normaler Grösse ist; wir haben aber auch allein durch das Tragen eines solchen Ringes einen Uterus von 12 Cm. auf $7\frac{1}{2}$ Cm. zurückgehen sehen.

Auch die früher beschriebenen Hebelpessarien aus Hartgummi und die aus biegsamem Kupferdraht mit einem Gummiüberzug bestehenden Ringe kann man mitunter zweckmässig anwenden, da sie oft noch zu brauchen sind, wenn die Mayer'schen Ringe nicht halten. Der Vortheil, dass man ihnen beliebige Formen geben kann, wird für die gewöhnliche Praxis reichlich compensirt dadurch, dass sie wegen der dünneren und härteren Branchen, die leicht etwas einschneiden, die Scheide stärker reizen.

Da unter gewöhnlichen Verhältnissen, wenn die Scheide nicht ungewöhnlich weit ist, der Uterus nur der Richtung der Scheide folgend nach unten herabsteigen kann, sich also, wie wir oben gesehen haben, bei dem Descensus in Retroversionsstellung legen muss, so macht man ihm den Vorfall unmöglich, wenn man ihn zwingt, in Anteversio zu verharren. Dies wird wohl ziemlich gut erreicht durch das von Vulliet[1]) angegebene Pessar, sowie durch die zweite Form des Schultze'schen (s. Fig. 66).

In Frankreich ist das Gariel'sche péssaire à l'air[2]) (eine mit Luft gefüllte Kautschukblase) im allgemeinen Gebrauch.

Der Zwanck-Schilling'sche Hysterophor[3]) besteht (s. Fig. 78 und 79) aus zwei schmetterlingsflügelartigen Platten, die sich durch

---

1) Nouveau moyen etc. Genève 1871.

2) Gazette des hôpitaux. 1852. No. 55 etc.

3) Zwank, M. f. Geb 1853. B. 1. p. 215. 1854. B. 4. p. 184 und Hysterophor etc. 2. Aufl. Hamburg 1854. Schilling, Neues Verfahren etc. Erlangen 1855. C. Mayer, Verh. d. Ges. f. Geb. in Berlin. VIII. p. 5. Chiari, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1854. p. 533. Breslau, Scanzoni's Beitr. B. IV. p. 275.

eine Schraube aneinanderlegen und auseinanderhalten lassen. Er hat den Vortheil, dass die flügelförmigen Branchen, die erst nach der Einführung in die Scheide durch die Schraube auseinander gespreizt werden, sich leicht in der Scheide halten und dass die Patientin ihn selbst einlegen und entfernen kann. Doch wird mitunter auch ein ziemlich grosses Exemplar, nachdem es sich schräg gestellt hat, ausgetrieben oder es kann weit nach hinten entweichen, so dass vor ihm der Vorfall wenigstens theilweise herabtritt. Ausserdem hat er das Unangenehme, dass der zwischen den Labien liegende Stiel genirt (es gehört trotz des Stiels zu den ungestielten Pessarien, da derselbe nur zum Schrauben, aber nicht zur äusseren Fixirung gebraucht wird). Die von Eulenburg[1]), Breslau, Savage, Coxeter u. A. angegebenen Modificationen dieses Instrumentes haben sich nicht als Verbesserungen erwiesen.



Fig. 78.
Zwanck-Schilling'scher Hysterophor mit Kautschuk überzogen.



Fig. 79.
Derselbe ohne Ueberzug.

Die gestielten Pessarien lassen sich, da sie aussen ihre Stütze finden, oft noch anwenden, wo die eben beschriebenen, weil sie in der Scheide nicht liegen bleiben, unbrauchbar sind. Sie haben aber dafür den Nachtheil, dass sie wegen der Bandagen und Bügel lästig zu tragen sind.

Zur Zurückhaltung der vorderen Scheidenwand lässt sich, wenn dieselbe vorzugsweise oder besonders hochgradig prolabirt, am besten der Roser-Scanzoni'sche[2]) Hysterophor (s. Fig. 80) verwenden, doch muss die Feder des Bügels für den einzelnen Fall passend ausgewählt werden, da die Pelotte, wenn die Feder zu stark ist, die Weichtheile drückt und wenn sie zu schwach ist, aus der Scheide ausgetrieben wird. Ein ähnliches Instrument, bei dem aber der aus

1) Zur Heil. d. Gebärmuttervorfalles etc. Wetzlar 1857.

2) Roser, Archiv f. phys. Heilkunde. B. X. p. 80 und Scanzoni, Lehrb. d. Krankh. d. weibl. Sex. 4. Aufl. 1. B. Wien 1867. p. 150.

Kupferdraht mit Gummiüberzug bestehende Bügel sich zurechtbiegen lässt, empfiehlt Lazarewitsch.[1])



Fig. 80.
Roser-Scanzoni'scher Hysterophor.

Prolabirt vorzugsweise die hintere Scheidenwand oder fällt der ganze Uterus gleichmässig vor, so lässt man den langen Schenkel einer T-Binde zwischen die Schenkel durchgehen und polstert ihn an der Stelle, wo er vor der Vulva liegt, so dass die Binde mechanisch das Heraustreten des Vorfalles hindert, oder man knöpft in die Binde einen kurzen Stab, der sich in einem Nussgelenk bewegt und oben einen Knopf hat oder einen Schwamm angebunden trägt und sucht so den vorfallenden Theil zu stützen. Derartige Bandagen sind angegeben von Seyfert[2]) und Scanzoni.[3]) Die Scanzoni'sche Bandage ist in Fig. 81 abgebildet.



Fig. 81.
Scanzoni'sche Bandage zur Zurückhaltung des Vorfalles.

1) Coup d'oeuil sur les chang. etc. Paris 1862.
2) Prag. Vierteljahrschr. 1867. I. p. 97.
3) Lehrb. der Kr. der weibl. Sexualor. IV. Aufl. I. pag. 151.

Bei der Anwendung der Pessarien darf man nie vergessen, dass sie sämmtlich fremde Körper in der Scheide vorstellen und dass sie deswegen alle reizen. In der Grösse des Reizes ist allerdings ein gewaltiger Unterschied. Ein gutes und passendes Pessar vermehrt die Secretion der Schleimhaut nur ganz unbedeutend, besonders wenn durch öftere Reinigung ein Stagniren des Secretes an seinen Branchen und dadurch die Zersetzung desselben vermieden wird. Schlecht liegende aber und besonders zu grosse Pessarien können Peritonitiden, jauchige Entzündung und die bedeutendsten Zerstörungen der Weichtheile hervorbringen; eine Reihe von Fällen, in denen Perforationen in den Douglas'schen Raum, den Mastdarm und die Blase die Folge waren, führt v. Franque[1]) an.

Die Pessarien bieten regelmässig nur palliative Hülfe. Ja die Scheide, deren Schlaffheit und Weite den Uterusvorfall entweder herbeigeführt oder doch wenigstens begünstigt hat, wird nur schlaffer und weiter dadurch.

Will man den Vorfall radical beseitigen, so muss man auf seine Ursachen zurückgehen. Auf die allgemeinen Principien, von denen man sich dabei leiten lassen muss, haben wir schon oben hingewiesen. Nur auf die operativen Methoden, durch welche man den obigen Indicationen zu entsprechen sucht, müssen wir noch näher eingehen.

Was zunächst die Verminderung des Gewichts und der Grösse des Uterus anbelangt, so kommt man am schnellsten zum Ziel, wenn man den untersten Theil des Uterus amputirt. Freilich hat das der Regel nach beim Prolapsus seine eigenthümlichen Schwierigkeiten, da der Theil des Uterus, der ohne erheblichere Gefahr weggenommen werden kann, die Vaginalportion, wenig ausgebildet, ja mitunter eigentlich vollkommen verschwunden ist. Schon oben haben wir darauf aufmerksam gemacht, dass in der Regel durch die Hypertrophie des ursprünglichen Scheidengewölbes die Vaginalportion ihre conische Gestalt vollständig verliert, so dass der ganze Vorfall eine runde Gestalt annimmt. In anderen Fällen verschwindet dieselbe, weil durch den Zug der Scheide der äussere Muttermund stark ausgestülpt wird. Aus diesen Gründen ist für gewöhnlich beim Prolapsus keine distincte Vaginalportion mehr da, sondern dieselbe ist im umliegenden Gewebe verborgen.

Ob man nun überhaupt und wie viel man amputiren kann, muss man von einer genauen Untersuchung des einzelnen Falles abhängig machen. Vor Allem muss man genau constatiren, wie weit nach

1) l. c. p. 17.

unten die Blase reicht. Etwas unterhalb dieser Stelle kann man die vordere Lippe, und zwar so, dass man etwas conisch nach innen dringt, abschneiden. Weit schwieriger ist es, die retrouterine Bauchfellfalte zu vermeiden, da wir nicht sicher feststellen können, wie tief sie herabreicht und sie oft in die äusserste Spitze der hinteren Wand des Vorfalls hineingeht. Ihre Verletzung ist übrigens, wenn auch nicht gleichgültig, so doch nicht von entschieden ungünstiger prognostischer Bedeutung, da die Ränder nach sorgfältig angelegter Naht leicht mit einander verkleben.

Das technische Verfahren bei der Operation haben wir früher bei der Therapie der Cervixhypertrophien und der chronischen Metritis besprochen.[1]) Wir bemerken hier nur noch, dass die Amputation der Vaginalportion das sicherste und schnellste Mittel ist, die Verkleinerung des Uterus herbeizuführen, und dass es, um diesen Zweck zu erreichen, nicht darauf ankommt, ein möglichst grosses Stück zu amputiren, da die Involution des Uterus auch nach der Abtragung eines verhältnissmässig kleinen Theiles eintritt. Durch die Amputation der Vaginalportion ist natürlich der Vorfall selbst nicht geheilt, sondern nur eine Ursache beseitigt, die den Vorfall herbeiführt und unterhält. In günstigen Fällen kann man allerdings ausnahmsweise nach der Rückbildung durch ruhige Rückenlage und andere der oben angeführten Mittel eine vollständige Heilung herbeiführen. Für gewöhnlich indessen wird man noch zu anderen Methoden seine Zuflucht nehmen müssen, indem man versucht, die Schlaffheit der Verbindungen des Uterus zu beseitigen und einen widerstandsfähigen Beckenboden herzustellen.

Beiden Indicationen können wir ebenfalls auf operativem Wege zu entsprechen suchen. Doch können wir, was die erstere anbelangt, operativ nur auf die Scheide wirken. Diese ist nicht selten die Ursache des Vorfalls, aber auch wenn dies nicht der Fall ist, wirkt die Weite und Schlaffheit der Scheide wenigstens sehr begünstigend auf denselben.

In der That hat man auch schon seit langer Zeit den Vorfall dadurch zu heilen versucht, dass man künstlich die Scheide verengte und zwar entweder, indem man durch Application von Causticis eine narbige Contraction derselben herbeizuführen suchte oder indem man

---

1) Ausser der an diesen Orten citirten Literatur s. noch: Carl Mayer, Klin. Mitth. a. d. Gebiete d. Gyn. Berlin 1861. p. 33. Scanzoni, Beitr. z. Geb. IV. p. 329. Martin, Mon. f. Geb. B. 20. p. 203. Braun, Wiener med. Woch. 1859. No. 30. Munde (Braun), Amer. J. of Obst. IV. p. 385. Taylor, On amput. of the cervix uteri etc. New-York 1869.

durch Excidiren von grossen Stücken aus der Scheidenschleimhaut das Lumen der Scheide verkleinerte. Girardin, Laugier u. A. wandten den Höllenstein an, Phillips rauchende Salpetersäure, Laugier, Velpeau, Kennedy, Dieffenbach das Ferrum candens der Länge nach, Colles und Simon ringförmig. Ja Chipendale suchte sogar Entzündung der Scheidenschleimhaut durch Uebertragung von Trippergift zu erregen.

Marshall Hall wandte zuerst die Elytroraphie an, d. h. die Verengung der Scheide durch das Ausschneiden von Stücken aus der Scheidenschleimhaut und Nähen der Wundränder, indem er lange ovale Lappen aus der vorderen Wand schnitt, während der Vorfall draussen war die Nähte durchlegte, dann reponirte und schliesslich knotete. Andere, wie Dieffenbach, schnitten einen oder mehrere Lappen aus verschiedenen Seiten aus. Ihnen folgten Velpeau, v. Langenbeck, C. Braun u. A.

Dieses Verengen der Scheide aufs Geradewohl ist kein rationelles Verfahren, da es nur ausnahmsweise den beabsichtigten Zweck erreichen kann. Auch die verengte Scheide nämlich stülpt sich aus dem weiten Scheideneingang wieder vor und der untere Theil des Uterus, der sich in die verengte Stelle hineindrängt erweitert dieselbe, die ja ausserordentlich dehnbar ist, bald wieder zu dem früheren Umfang.

Einen Erfolg kann man von dieser Operation nur dann erwarten, wenn der Scheidenvorfall das primäre ist und wenn ein bestimmter Theil der Scheidenschleimhaut so schlaff und ausgedehnt geworden ist, dass er eben in der Scheide keinen Platz mehr hat. Dies ist ausnahmsweise die hintere, häufig — bei Cystocele — die vordere Scheidenwand. Die Methoden, die vordere Scheidenwand stark zu verengen, beruhen deswegen auf rationeller Basis, sind mitunter gar nicht zu umgehen und leisten, wenn der Fall richtig ausgewählt war, das was sie leisten können: verhindern nämlich das Vorfallen der vorderen Scheidenwand, während sie an sich nicht im Stande sind, den Uterusvorfall zu verhüten. Man muss deswegen nach ihrer Anwendung regelmässig noch Retentionsmittel appliciren oder andere Operationsmethoden folgen lassen.

Man kann bei der Verkleinerung der vorderen Vaginalwand in verschiedener Weise verfahren.

Eigenthümliche Methoden der Kolporaphia anterior hat Sims[1]) angegeben. Er beabsichtigte einen grossen Theil der Blasen-

1) Gebärmutterchir. Deutsch von Beigel. Erlangen 1866. p. 222.

scheidenwand zu excidiren und dann die entstandene weite Fistel durch die Naht wieder zu schliessen. Unerwarteter Weise aber hatte er nur die Vaginalschleimhaut ausgeschnitten, deren Wundränder er dann zusammennähte.

Später entfernte er, um die Operation weniger blutig zu machen und eine Abscessbildung in der Tiefe der Wunde zu vermeiden, die Schleimhaut nur in V-Form (s. Fig. 82) und nähte dann, und noch später frischte er in Gestalt einer Maurerkelle an (s. die punktirten Linien in Fig. 82). Da Emmet[1]) bemerkt hatte, dass der Cervix sich in die übrig gebliebene Lücke *c* hineinklemmen kann, so frischte er auch diese Schleimhautbrücke an, so dass das Ganze die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Spitze nach dem Scheideneingang hinsah, erhielt und nähte die Seiten zusammen.



Fig. 82.
Verengerung der vorderen Scheidenwand (Kolporaphia anterior) nach Sims. *a* Orif. urethrae. *b* Muttermund.

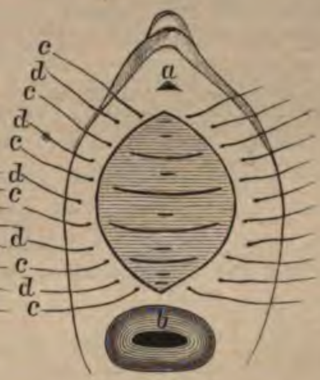


Fig. 83.
Verengerung der vorderen Scheidenwand durch volle Anfrischung und wechselnde oberflächliche (*c*) und tiefe (*d*) Nähte. *a* Orif. urethrae. *b* Muttermund.

Wir ziehen es vor, in Fällen, in denen überhaupt eine Verengerung der vorderen Scheidenwand nöthig ist, voll anzufrischen und zu nähen, wie Fig. 83 es zeigt. Die Blutung lässt sich beim Anfrischen bemeistern und steht sicher durch die Naht. Und die Abscessbildung vermeidet man, wenn man nicht, wie Sims, nur die Schleimhaut durch die Nähte zusammenzieht, sondern zwischen die oberflächlichen tiefe Nähte legt. Wir haben die Operation nur in einem Fall (s. Fig. 74) ausgeführt, in diesem aber hat sie geleistet, was sie überhaupt leisten kann. Der Vorfall der vorderen Scheiden-

---

1) New-York med. J. April 1865.

wand hörte auf und der Uterus konnte durch ein Zwanck'sches Pessarium zurückgehalten werden, was vorher, wo die vordere Scheidenwand sich blasenartig neben dem Instrument vorstülpte, nicht möglich war. Dabei bildete sich der Uterus von 12 auf 8½ Cm. zurück.

Wenn auch, wie wir oben gesehen haben, der Uterusvorfall nicht verursacht wird durch Weite des Scheideneinganges, so ist die letztere doch ein den Vorfall sehr wesentlich begünstigendes Moment, indem sie dem zum Vorfall tendirenden Uterus den Austritt ohne weiteres gestattet.

In früherer Zeit überschätzte man noch den Einfluss der weiten Schamspalte, indem man den Dammrissen und der durch sie hervorgerufenen Erweiterung des Scheideneinganges den wichtigsten Einfluss für die Aetiologie der Vorfälle zuschrieb. Es lag deswegen auch der Gedanke sehr nahe, durch Verengerung der Schamspalte den Vorfall des Uterus zu verhindern. Um das zu erreichen, wandte man die Episioraphie an, d. h. die Anfrischung der Seiten des Scheideneinganges und ihre Vereinigung durch die blutige Naht. Dieselbe wurde zuerst von Fricke ausgeführt. Man frischt dabei die grossen Labien von hinten anfangend so weit an, dass bei alten Frauen nur eine Oeffnung zum Abfliessen der Secrete, in anderen Fällen so, dass vorn eine Conjugalöffnung bleibt. Die Verengerung gelingt, wenn gut angefrischt ist, ohne Schwierigkeiten.

Durch dies Verfahren wird anfänglich erreicht, dass der Uterus nicht vorfallen kann; er bleibt aber gesenkt und ruht auf der Hautbrücke wie auf einer Dammbinde. Hiermit wäre allerdings viel gewonnen, wenn es so bliebe. Allmählich aber stülpt der Uterus die Hautbrücke aus, so dass es gewissermassen zu einer Dammhernie von dem Umfang des früheren Vorfalles kommt oder es dringt auch nicht selten der Uterus durch die gelassene Oeffnung heraus. In manchen Fällen aber hält es längere Zeit vor und ersetzt dann alle Bandagen. Weniger Empfehlung als diese operative Verengerung der Schamspalte verdient das Verfahren vermittelst Ringen, die durch beide Labien gezogen werden, den Verschluss der Vulva zu erreichen. Dommes vereinigte das Schöne mit dem Nützlichen, indem er die beiden Labien durch silberne und goldne Ringe verband.

Diese Verfahren verhindern aber auch im besten Fall nur den wirklichen Vorfall, vermögen aber nicht dem Uterus eine der normalen sich annähernde höhere Stellung zu verschaffen.

Um auch dies zu erreichen, muss man versuchen, nicht blos einen verlängerten Damm herzustellen, sondern einen festen, dicken,

unnachgiebigen Beckenboden zu bilden, der den auf ihn heraufsinkenden Uterus zu tragen im Stande ist und bei dessen Bildung die Scheide so verengt wurde, dass der Uterus nicht leicht durch sie hindurchtritt. Eine solche Operation ist keineswegs nur nach älteren hoch hinaufgehenden Dammrissen möglich, sondern sie lässt sich, da bei jedem vollständigen Uterusvorfall die hintere Scheidenwand und der ganze Beckenboden hochgradig erschlafft und atrophisch geworden sind, auch anwenden, wenn der Damm niemals gerissen war.

Zuerst hat Baker-Brown[1]) in dieser Weise zu operiren gesucht. Er frischte von der hinteren Comissur aus in die Scheide hinein an und nähte mit mehreren Zapfen- und Knopfnähten; letzteres aber nur vom Damm aus, so dass der Damm verlängert wurde und die Narbe nur etwas in die Scheide hineinging. Bei der Cystocele entfernte er ausserdem aus der oberen Partie des Scheideneinganges auf jeder Seite einen Streifen von 1″ Länge und 3/4″ Breite und nähte die Schleimhautränder zusammen.

Auch dies Verfahren ist ganz ungenügend, da es doch eigentlich nur den Damm verlängert, also nicht viel mehr leistet, als die Operation von Fricke.

Besonders vollkommen ausgebildet ist das Verfahren von Simon[2]), wenn auch schon gleichzeitig mit ihm andere (Veit, Hegar, Spiegelberg) die Scheidennaht mit der Dammnaht vereinigt, also die Episio-Elytroraphie angewandt haben. Simon verfährt bei seiner Kolporaphia posterior in folgender Weise. Er frischt ähnlich an wie Baker-Brown, nur weiter in die Scheide hinein, so dass an der Stelle des Frenulum die Anfrischung 5—6 Cm. breit ist und sie, nach oben um 1 Cm. sich verschmälernd, ebensoweit in die Scheide hineingeht. Oben werden die Schnitte in einem stumpfen Winkel vereinigt, so dass ein Fünfeck entsteht. Die Anfrischung nimmt Simon mit dem Scalpel im gefensterten Speculum vor. Der obere Winkel wird angefrischt, indem ein Assistent vom Mastdarm aus die Theile vorstülpt.

Genäht wird (s. Fig. 85), indem zuerst zwei Nähte in die Spitze *a* gelegt werden; dann folgen abwechselnd oberflächliche und tiefe Nähte. Erstere *d* beginnen dicht am Wundrand, werden ungefähr 1 Cm. von ihrer Einstichstelle wieder ausgestochen und dann in derselben Weise durch den anderen Wundrand geführt. Die tiefen

1) Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 90 u. 109.

2) Prag. Vierteljahrschr. 1867. B. 3. p. 112 u. v. Engelhardt, Die Retention des Gebärmuttervorfalles. Heidelberg 1871.

Nähte *c* werden mit zwei Nadeln gelegt, indem jede etwas seitlich von der Mittellinie eingestochen wird und 1 Cm. nach aussen vom Wundrand herausdringt. Die Dammnähte *e* werden wie die tiefen Nähte gelegt, doch ersetzen sie zugleich, indem sie näher dem Wundrand ausgestochen werden, die oberflächlichen. Geknotet werden zuerst zwei oberflächliche und dann die zwischen ihnen liegende tiefere Naht.



Fig. 84.
Hegar's Perineauxesis. *a* die nach dem Muttermund hinliegende Spitze. *b* Die dem Frenulum entsprechende Basis der Anfrischung. *c* Scheiden-, *d* Dammnähte.

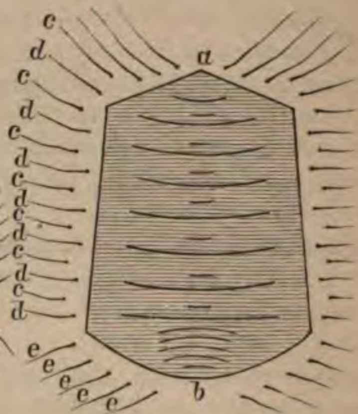


Fig. 85.
Simon's Kolporaphia posterior. *a* und *b* wie in Fig. 84. *c* Tiefe, *d* oberflächliche *e* Dammnähte.

Die Nachbehandlung besteht in ruhiger Bettlage, die mehrere Wochen dauern muss. Der Urin wird nur, wenn seine spontane Entleerung Schwierigkeiten macht, mit dem Katheter abgenommen. Künstliche Verstopfung herbeizuführen ist nicht rathsam, im Gegentheil muss man leichte dünne Stühle zu erzielen suchen.

In ganz ähnlicher Weise operirt Hegar[1]) bei der „Perineauxesis", doch frischt er im einfachen Dreieck oder vielmehr Kreisausschnitt an und legt (nach der Abbildung zu schliessen) nur ganz tiefe Nähte. Hegar näht mit Silberdraht, der wohl keinen Vortheil hat, da man auch die Seidennähte, wie man am besten an zufällig vergessenen Nähten sieht, beliebig lange liegen lassen kann.

Durch die Herstellung eines festen Beckenbodens mit gleichzeitiger Verengerung der Scheide lässt sich Vortreffliches erreichen, indem die Vaginalportion über dem oberen Theil des neugebildeten Beckenbodens stehen bleibt, wie wir uns selbst an einer von Simon

1) Hüffel, l. c. p. 31.

3 Jahre vorher Operirten, die schwer zu arbeiten hatte, überzeugen konnten. Der Uterus stand ganz leicht retrovertirt in ungefähr normaler Höhe. Breisky[1]) hebt noch besonders hervor, dass an dem neugebildeten Beckenboden auch die Blase eine Stütze findet und also die Neigung zur Cystocele schwindet, und dass der spitze Winkel, den Uterus und Scheide mit einander bilden, die Retention erleichtert.

Als radicalste Operation ist ferner auch die Amputation des gesammten Uterus ausgeführt worden, in neuerer Zeit von Choppin[2]) und M. Langenbeck.[3]) Zu rechtfertigen ist die Operation bei Complication mit einer malignen Neubildung oder Gangrän des Organs. Ausserdem jedenfalls nur sehr ausnahmsweise bei sehr grossen irreponibelen Vorfällen.

Elevation des Uterus.

Die abnorm hohe Lage des Uterus hat nur symptomatische Bedeutung, da der Uterus spontan nie nach oben dislocirt wird. Die Elevation tritt ein, indem der Uterus entweder von unten nach oben gedrängt, oder von oben in die Höhe gezogen wird. Nach oben drängen können ihn alle unterhalb von ihm sich entwickelnden Tumoren, also Blutansammlung in der verschlossenen Scheide, Haematocele, Exsudate, Extrauterinschwangerschaft und andere, besonders maligne, im kleinen Becken oder in der Scheide sich entwickelnde Tumoren. Häufiger wird der Uterus nach oben gezogen und zwar entweder durch sehr grosse Tumoren (Ovariencysten, aber auch subseröse und interstitielle Fibroide) oder durch peritonitische Verwachsungen. Diese letzteren fixiren ihn besonders hoch, wenn sie in der ersten Zeit des Wochenbettes, wo der Uterusgrund noch hoch in die Bauchhöhle hineinragte, stattgefunden haben.

Bei der Elevation des Uterus wird die Scheide in die Länge gezogen, so dass die Schleimhaut glatt wird und ihre Umstülpung, welche die Vaginalportion bekleidet, ausgeglichen wird. Die Scheide geht dann trichterförmig nach oben zu und in der Tiefe des Trichters findet man ein Löchelchen, den Muttermund. In sehr hochgradigen Fällen, besonders häufig bei Ovarialtumoren und Fibroiden, kann auch der Uterus, und besonders der Cervix, stark in die Länge gezogen werden, ja der letztere kann durch die Dehnung sogar zerreissen.

1) Aerztl. Correspondenzbl. f. Böhmen 1871.
2) Amer. J. of med. sc. 1867. p. 567.
3) Memorabilien. 18. Juli. 1868.

Inversio Uteri.

Fries, Abh. v. d. Umk. etc. d. Gebärmutter. München 1804. — Crosse, An essai etc. Transact. of the prov. med. a surg. ass. London 1845. — Lee, Amer. J. of med. sc. Oct. 1860. p. 313. — Gurlt, Mon. f. Geb. B. 16. p. 11. — Betschler, Breslauer klin. Beitr. z. Gyn. I. Breslau 1862. p. 1. — v. Scanzoni, Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1868. V. p. 83. — Freund, Zur Pathol. u. Ther. d. veralteten Inversio ut. puerp. etc. Breslau 1870. — Thomas, Amer. J. of Obst. II. p. 423. — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. B. IV. p. 350 und B. V. p. 118.

Indem wir die Betrachtung der frischen im Wochenbett entstehenden Fälle von Umstülpung hier ausschliessen, beschränken wir uns auf die alten Fälle und auf die Inversionen, die sich bei Geschwülsten bilden.

Aetiologie.

Weit seltener als im Puerperium entsteht eine Inversion durch Tumoren, die in der Uteruswand sitzen und zwar sind es nicht die mit einem dünnen Stiel versehenen Polypen, sondern die breit aufsitzenden, in die Uterushöhle hineinragenden, oder selbst die rein interstitiellen (mitunter nur sehr kleinen) Tumoren, welche die Inversion hervorrufen. Es können dies fibröse oder sarcomatöse Geschwülste sein. Die Inversion kommt wohl zu Stande, indem der Mutterboden der Geschwulst, also das normale Uterusgewebe, durch den Druck der Geschwulst atrophisch wird (entweder schwindet oder fettig degenerirt). Es entsteht auf diese Weise in em festen contractionsfähigen Gewebe des Uterus eine Lücke, der Tumor sinkt in die Uterushöhle hinein und wird durch die Contractionen des Uterus und seine eigene Schwere gegen den inneren Muttermund getrieben. Dieser öffnet sich, die Geschwulst sinkt in den Cervix und so bildet sich, indem sie die angrenzenden Theile der Uteruswand nach sich zieht, allmählich eine vollständige Umstülpung. In manchen Fällen aber bildet sich auch wohl, wenn die in die Uterushöhle hineinsinkende Geschwulst eine gewisse Tiefe erreicht hat, die Inversio schnell unter Contractionen.

Pathologische Anatomie.

Man unterscheidet von der Inversio am besten 3 Grade, nämlich: 1) die Einstülpung, bei der der Fundus sich noch oberhalb des Muttermundes befindet, 2) die Umstülpung, bei der der Fundus durch denselben hindurch getreten ist, sich aber noch innerhalb der Scheide

befindet (s. Fig. 86) und 3) den Prolapsus uteri inversi, wenn der umgestülpte Uterus aussen vorgefallen ist.

Der vor der Scheide, respective in derselben liegende umgestülpte Uterus bildet einen rundlichen, mitunter erheblich angeschwollenen Körper mit etwas wulstiger, gerötheter oder bläulicher Oberfläche (der entzündeten Uterusschleimhaut). Nach oben wird der Tumor dünner und erhält eine Art Stiel, welcher zwischen die Muttermundslippen hineinführt. Letztere sind deutlich zu fühlen, da eine vollständige Umstülpung nicht zu Stande zu kommen scheint, sondern der Cervix, durch welchen der invertirte Uteruskörper durchgetreten ist, wenigstens zum Theil in seiner normalen Lage bleibt.



Fig. 86.
Inversio uteri.

Besonders hat dies für die vordere Lippe Geltung. Vollkommen mitinvertirt wird der Cervix nur, wenn man stark am Uterus zieht, ausnahmsweise vielleicht auch einmal durch die Schwere des Tumors. An der Leiche sieht man nach geöffneter Bauchhöhle an Stelle des Uteruskörpers einen Trichter, in den die Tuben und Ligamente des Uterus hineinführen. Der Trichter ist übrigens in älteren Fällen immer sehr eng (höchstens ½ Ctm. im Durchmesser) und die Ovarien liegen nicht in ihm.

Späterhin kann sich der Uterus erheblich verändern, er involvirt sich und die Schleimhaut wird glatt, mehr einer serösen Haut ähnlich.

Symptome.

Bei den durch eine Neubildung entstandenen Uterusinversionen bestehen die in Folge des Tumors schon früher dagewesenen Blutungen fort und schwächen die Kranke in der Regel in hohem Grade. Ausser der Zeit der Blutungen treten starke Schleimausflüsse auf.

Daneben stellen sich in der Regel Drängen nach unten, Leib-

und Kreuzschmerzen ein. Auch Schwierigkeiten bei der Harnentleerung sind häufig vorhanden. Doch kann sich der Organismus ganz auffallend an diese bedeutende Störung gewöhnen.

Mitunter kommt es auch vor, dass heftige Symptome zeitweise auftreten, wenn das invertirte Organ vor die Vulva prolabirt.

Durch Contraction des einschnürenden Cervix kann Gangrän mit ihren Folgen eintreten.

Diagnose.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen lässt sich der invertirte Uterus mit Sicherheit als solcher erkennen. Zwar bietet derselbe sehr grosse Aehnlichkeit mit einem Polypen und Anamnese sowohl, wie Aussehen des Tumors sind sehr häufig nicht im Stande, endgültig die Zweifel zu heben. Bei genauer combinirter Untersuchung aber (im Nothfall in der Narkose) muss es gelingen, das Vorhandensein oder Fehlen des Uterus an seiner gewöhnlichen Stelle nachzuweisen. Fehlt hier der Uterus, so fühlt man unter nicht zu ungünstigen Umständen an der Stelle der Einstülpung eine Art Trichter oder Spalte und mitunter auch aus derselben herauskommend und fächerartig nach den Seiten sich verbreitend, die Uterusanhänge.

Den Trichter kann man, wenn man den Tumor stark nach unten zieht, auch dem vom Mastdarm aus fühlenden Finger zugänglich machen. Beim Anziehen des Tumors tritt mitunter auch ein anderes Zeichen noch auf, welches die Diagnose allein sicher zu stellen im Stande ist: der Muttermund verschwindet nämlich um den Stiel des Tumors, indem durch den Zug nach unten auch der unterste Theil des Cervix mit invertirt wird.

Auch durch die Sonde kann man constatiren, dass der Stiel des Tumors überall unmittelbar in den Cervix übergeht, da sie an der Umschlagsstelle überall Widerstand findet, während sie bei einem Polypen in die Uterushöhle vordringen müsste.

Mitunter kann man die sichtbaren Orificia uterina der Tu[illegible]be[illegible] für die Diagnose verwerthen.

Prognose.

Auch die älteren, schon lange bestehenden Inversionen s[illegible] prognostisch bedenklich, da sie zu fortdauernden Blutverlusten A[illegible]lass geben. Doch können auch sehr alte Fälle noch reponirt werd[illegible] und nach der Reposition kann sogar, wie die Fälle von Tyl[illegible] Smith und Emmet zeigen, Schwangerschaft eintreten.

Die spontane Reduction der Inversion ist jedenfalls sehr selten. Mit Sicherheit ist dieselbe von Spiegelberg beobachtet worden in einem Fall, in dem sich der Uterus nach zweiwöchentlicher Rückenlage, während starke Durchfälle dagewesen waren, in normaler Lage vorfand. Schatz erklärt diese Reinversion auf folgende Weise: Während der ruhigen Rückenlage kam das Organ etwas höher zu liegen, so dass die in den Trichter hineingehenden Bänder sich verkürzten; bei den Durchfällen wurde nun durch Anstrengung der Bauchpresse von innen ein starker Druck nach unten auf den vom Cervix gebildeten Ring ausgeübt, während die kürzer gewordenen Bänder nur eine geringe Dislocation nach unten gestatteten. Dadurch also, dass, während der Cervix stark nach unten gedrängt wurde, der Fundus annähernd in derselben Höhe stehen blieb, wurde der erstere über den letzteren zurückgestülpt.

Therapie.

Die Inversio wird beseitigt durch die Reposition, die in frischen Fällen leicht, in alten aber sehr schwierig ist. Man kann dieselbe vornehmen, indem man mit den Fingern oder einem pistillförmigen Instrument in der Narkose gegen den Fundus drückt und gleichzeitig von den Bauchdecken aus den Trichter nach unten drängt. Es gelingt gewöhnlich verhältnissmässig leicht, indem der Uterus unter der Taxis weich und nachgiebig wird, den Fundus bis zur Höhe des Orificium externum zu erheben, während sein weiteres Hinaufschieben die grössten Schwierigkeiten macht.

Um den Druck so kräftig, so andauernd und so zweckmässig als möglich zu machen, sind die verschiedensten Apparate und Encheiresen angegeben worden. White von Buffalo[1]) übt den Druck gegen den Fundus mittelst eines eigenen Instrumentes aus, dessen oberes, napfförmig gestaltetes Ende den Fundus aufnimmt, während gegen das andere mit einer starken Springfeder versehene Ende die Brust des Operateurs drückt. Braxton Hicks[2]) wendet eigens gestaltete Kautschuktampons an, ebenso wie Barnes[3]), der zugleich Incisionen in den Cervix dringend anräth: Noeggerath empfiehlt zuerst die eine Tubengegend (das eine Horn des Uterus) nach oben einzustülpen, worauf die andere Ecke leicht folgt. Emmet[4])

1) Amer. J. of med. sc. April 1872. p. 391.
2) Brit. med. Journal August 31. 1872.
3) Obst. Journ. of Great Britain. April 1873. p. 1.
4) Amer. J. of med. sc. Jan. 1866 und Amer. J. of Obst. II. p. 213.

reponirte einigemale mit Glück in folgender Weise: Die in die Scheide eingeführte Hand nimmt den invertirten Uterus in die Hohlhand, während die fünf Finger ringsum an der Umschlagestelle liegen. Während nun die Hand den Fundus nach oben drängt, werden die Finger so stark als möglich gespreizt, um den Trichter zu erweitern. Ist der Fundus so bis über die Höhe des Muttermundes gehoben, so drängen die Finger ihn weiter, während die andere Hand von den Bauchdecken aus den umschnürenden Ring nach unten drängt.

Gelingt die manuelle Reposition nicht, so muss man einen lange andauernden Druck von der Scheide aus gegen den Fundus einwirken lassen. Am besten geschieht dies durch den Kolpeurynter. Wir selbst[1]) erzielten nach fast zweijährigem Bestehen der Inversion und nachdem die energischsten manuellen Repositionsversuche fehlgeschlagen waren, durch den Kolpeurynter die Reduction, indem derselbe, stark mit Wasser gefüllt, andauernd in der Scheide liegen blieb und täglich für einige Stunden soweit aufgespritzt wurde, dass er den Kopf eines neugeborenen Kindes an Grösse übertraf.

Emmet[2]) erreichte den andauernden Druck gegen den in die Höhe gedrängten Fundus dadurch, dass er die Lippen der Vaginalportion unter dem Fundus mit Silberdraht zusammennähte. Die Verabreichung von Secale, wodurch Freund bei möglichst hoch hinaufgedrängtem Fundus die Reinversion erzielte, dürfte bedenklich sein, da sie, wenn sie ihren Zweck nicht erreicht, zu Einschnürungen des Fundus führt. (Gerade in dem Freund'schen Fall kam es nach dem Secale-Gebrauch anfänglich zur beginnenden Gangrän.)

Ist die Inversion durch einen Tumor hervorgerufen, so muss erst dieser entfernt werden, worauf die Reposition in den nächsten Tagen meistens spontan einzutreten scheint, doch stülpte sich in dem Fall von Field[3]), in dem das Fibroid, welches die Inversion hervorgerufen hatte, durch den Ecraseur entfernt war, der Uterus erst zurück, nachdem der Kautschuktampon 20 Tage gelegen hatte.

Führen alle die angegebenen Mittel nicht zum Ziel, so kann man bei sehr bedeutenden Beschwerden, wenn man nicht, wie Thomas die Laparotomie machen will, zur Amputation schreiten. Doch muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass sich nach den neueren Erfahrungen durch Ausdauer und zweckmässige Methode

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1868. No. 46.
2) Amer. J. of med. sc. January 1868.
3) Bartholomew's Hosp. Rep. 1872.

auch in scheinbar verzweifelten Fällen die Reposition erzielen lässt, wenn dieselbe auch gelegentlich durch feste Verwachsungen im Trichter unmöglich gemacht werden kann. Eine lange Dauer der Inversion aber ist kein Grund gegen ausdauernde Repositionsversuche, da auch nach mehrjährigem (bis zu 15 jährigem) Bestehen gelungene Repositionen berichtet sind.

Thomas liess von der Scheide aus den einschnürenden Ring gegen die Bauchdecken andrücken, schnitt dann auf ihn ein, erweiterte den Ring mittelst eines eigens dazu construirten Dilatator und reponirte dann den Uterus noch mit sehr grosser Schwierigkeit. Es erfolgte Genesung trotz eines bei der Reposition eingetretenen perforirenden Scheidenrisses und trotz starker Nachblutung nach aussen und in die Bauchhöhle. In einem zweiten von ihm operirten Fall starb die Kranke an Peritonitis.

Bei nicht zu grossen Beschwerden und Gefahren ist der Versuch geboten, den Zustand ohne Operation erträglich zu machen. Dies ist am leichtesten beim Eintritt der Menopause, weil dann die Beschwerden fast vollkommen aufhören können. Auch durch Eisenchlorid oder andere caustische Mittel kann man versuchen, die Uterusschleimhaut so umzuändern, dass sie ohne zu bluten oder reichlich abzusondern in der Scheide liegt.

Die Amputation des Uterus ist in sehr verschiedener Weise vorgenommen worden. In früherer Zeit wurde allgemein eine Ligatur angelegt und dadurch allmählich der Uterus abgeschnürt. In neuerer Zeit hat man vielfach den Uterus direct abgetrennt, seltener durch Messer oder Scheere, meistens mit dem Ecraseur.

Dies letztere Verfahren ist aber das gefährlichste, einmal wegen der Blutung und dann weil der Cervix, nachdem der Uterus abgeschnitten ist, sich regelmässig zurückstülpt, so dass die blutenden Schnittflächen in die Bauchhöhle hineinsehen.

Die meisten Chancen für Genesung scheint die Verbindung der Ligatur mit nachträglicher Abtrennung des Uterus zu bieten. Wir finden, nachdem wir die Scanzoni'sche Statistik mit einigen neueren Fällen vermehrt haben, folgende Resultate:

	Summa	Genesung	Tod
Einfache Abtrennung	14	6 (43%)	8 (57%)
Einfache Ligatur	26	19 (73%)	7 (27%)
Ligatur und Abtrennung	29	24 (83%)	5 (17%)

Die Operation nimmt man so vor, dass um den Stiel des in der Scheide liegenden Tumors eine Schnur oder ein Draht gelegt und

1) Dis. of women. 3. ed. 1872. p. 434.

kräftig angezogen wird. Dabei tritt ein intensiver Schmerz und selbst Erscheinungen von Collaps und Shoc auf, die nicht selten die Lockerung der Ligatur nothwendig machen. (Einigemale wurde die Inversion erst hierdurch entdeckt, während man vorher einen Polypen abzuschnüren geglaubt hatte.)

Der Uterus schwillt dann stark an und gibt bald Zeichen beginnender Gangrän, die man durch Carbolsäure und Eisenchlorid so in Schranken zu halten sucht, dass es mehr zu einer trockenen Mumification kommt. Je nach den Erscheinungen entfernt man den abgeschnürten Uterus ganz oder theilweise nach einigen bis nach 10—14 Tagen. Je länger man ihn liegen lassen kann, desto vollkommener wird die peritoneale Verwachsung des Trichters sein, so dass der Cervix, auch wenn er sich zurückstülpt, die Adhäsionen nur dehnt.

Hernia uteri.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. p. 105.

Der nicht schwangere Uterus bildet sehr selten den Inhalt eines Bruchsackes.

Von Hernia cruralis scheinen nur zwei Fälle bekannt zu sein: einer von Lallement[1]) bei einer 82jährigen Frau und der von Cloquet an einem neugeborenen Kinde beobachtete, den Boivin und Dugès auf Pl. XI. Fig. 3 ihres Atlas abbilden.

Fälle von Hernia inguinalis sind von Maret, Chopart, Lallement und Cruveilhier beobachtet.

Die Aetiologie der Uterushernien hängt auf das innigste mit der der Ovarialhernien (descensus ovariorum), auf die wir hier verweisen müssen, zusammen, indem die dislocirten Eierstöcke den Uterus nach sich ziehen.

Die Diagnose kann nicht schwer sein bei genauer Palpation und dem Gebrauch der Sonde.

Von einer besonderen Therapie wird meistens nicht die Rede sein können, da der Uterus irreponibel ist.

Fibroide (Myome, Fibromyome, Leiomyome) des Uterus.

Bayle, Cervisart Journ. de méd. Ann. XI. Vendem. (1803. Oct.) und Diction. des sc. méd. Paris 1813. T. VII. p. 72. — Wenzel, Krankh. d. Uterus. Mainz 1816. — P. U. Walter, Denkschr. über fibröse Geschwülste der Gebärmutter.

---

1) Bull. de la fac. de médec. 1816. I. p. 1.

Dorpat 1842. — Amussat, Mém. sur les tumeurs fibr. de l'utérus. Paris 1842. — Th. S. Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter etc. Aus d. Engl. Berlin 1848. — Chiari, Braun und Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlangen 1852, p. 396. — Routh, Lettsomian lectures etc. Brit. med. J. Febr.—July 1864. — Säxinger (Seyfert), Prager Viertelj. 1868. 2. p. 93. — Klob, Wiener med. Woch. 1863. No. 35 etc. und Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. p. 149. — Virchow, Geschwülste. 3. B. 1. H. p. 107 etc. — Kidd, Dublin J. of med. sc. Vol. 54. 1872. p. 132. — Goodell, Philadelphia med. Times. May 1—Juni 1. 1872.

Aetiologie.

Das Myom, das runde Gebärmutterfibroid, ist eine wie das Uterusparenchym zusammengesetzte, im letztern aber als runder Tumor sich entwickelnde Neubildung, die ausserordentlich häufig vorkommt. Wenn auch die viel citirte Angabe von Bayle, dass man bei 20% aller Frauen, die älter als 35 Jahre, sterben, Fibroide antreffe, übertrieben ist, so schätzt doch auch Klob die Häufigkeit der Fibroide bei nach dem 50. Lebensjahre Verstorbenen auf 40%. Sicher ist, dass sie eine der häufigsten Erkrankungen des Uterus darstellen. Die Amerikaner heben hervor, dass Fibroide bei den Negerinnen und Mulattinnen sehr häufig sind und in verhältnissmässig frühem Alter (20 Jahr) schon nicht selten sich finden. (Ovarientumoren und Uteruscarcinome sollen bei ihnen selten vorkommen.)

Wenn wir zu den von Chiari und West zusammengestellten Fällen 36 eigene, über die wir genauere Notizen haben, hinzurechnen, so erhalten wir folgende Statistik über das Alter, in welchem die Kranken zur Behandlung kamen:

Alter	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—74	Zusammen
Zahl d. Fälle	33	54	62	19	0	1	168

Da die Fibroide oft erst spät Symptome machen, so ist die erste Entstehung derselben erheblich früher zu datiren, doch kommen sie vor der Pubertät nicht vor.

Ueber die Ursachen, welche die Entwickelung von Fibroiden veranlassen oder begünstigen, ist noch gar nichts bekannt. Jedenfalls handelt es sich um einen örtlichen Reiz, über dessen Entstehung und Art aber vollkommenes Dunkel herrscht.

Von Bayle wurde als prädisponirend die Enthaltsamkeit vom Geschlechtsgenuss und die Sterilität angeführt. Beides ist sicher nicht richtig. Die grosse Mehrzahl der mit Fibroiden behafteten Frauen ist verheirathet (unter 514 von West, Dupuytren, Routh und uns behandelten Kranken befanden sich 421 [81,9%] Ehefrauen) und sicher ist auch ein nicht geringer Bruchtheil der unverheiratheten geschlechtlichen Genüssen nicht abhold.

Das Verhältniss der Fibroide zur Sterilität ist direct das um-

gekehrte: nicht die Sterilität führt zur Bildung von Fibroiden, sondern die Fibroide haben häufig Sterilität im Gefolge.

Wir finden, dass von 196 von Dupuytren, Malgaigne, West, Mc. Clintock und uns behandelten Kranken, wenn wir 27 unverheirathete, die nicht geboren hatten, abrechnen, 119 fruchtbar und 50 steril waren.

Pathologische Anatomie.

Das Fibrom oder Myom stellt, obgleich es zusammengesetzt ist aus denselben Bestandtheilen, wie das normale Uterusgewebe, doch keine diffuse Anschwellung der Gebärmutter dar, sondern entwickelt sich in einem distinkten, vom übrigen Parenchym deutlich abgesetzten Herde als runder Tumor.

Mikroskopisch besteht das Fibroid aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe. Ueberwiegen die ersteren, so bezeichnet man es besser als Myom oder genauer als Leiomyom, sonst als Fibromyom, Fibrom.

Beide Bestandtheile liegen unregelmässig. Die Muskelbündel verfilzen sich vielfach durcheinander und zwischen sie hindurch ziehen die Züge welligen Bindegewebes. Das letztere ist in der Regel fest, fibrös, fast knorplig, in anderen Fällen aber auch locker. Die Anordnung der Faserzüge ist annähernd eine concentrische, so dass entweder das ganze Fibroid aus einem Lappen besteht oder aus mehreren solchen zusammengesetzt ist.

Der Durchschnitt ist weisslich, oft röthlich-weiss oder röthlichgrau. Ist mehr sehniges Bindegewebe darin, so wird die Farbe an einzelnen Stellen glänzend weiss. Dabei erscheint die Schnittfläche lappig, kleine Buckel wölben sich durch den Druck der fibrösen Stränge über die Fläche emporgetrieben vor.

Der Uterus ist der Regel nach hypertrophirt, seine Wandungen sind verdickt; mitunter aber, besonders bei subperitonealen Fibroiden, ist er durch Ausziehung in die Länge verdünnt und bei alten Frauen kann er hochgradig atrophisch werden.

Mit den Bindegewebszügen treten Gefässe in die Geschwulst ein, wenn auch gewöhnlich nur in sehr sparsamer Menge. Grössere Arterien senken sich ausserordentlich selten in das Fibroid hinein.

Das Fibroid liegt scheinbar als fremder Körper in der Uterusmusculatur, indem es durch eine Kapsel von lockerem Bindegewebe vom Uterusparenchym geschieden ist und sich leicht ausschälen lässt. Doch geht die Entwicklung immer vom Uterusgewebe selbst aus als

locale Hyperplasie und erst später, wenn die gebildete Geschwulst durch Vermehrung der ihr angehörigen Elemente weiter wächst, schiebt sie die Muskelfasern des Uterus aus auseinander und liegt so zwischen ihnen und aus ihnen ausschälbar. Doch hängt oft auch noch ein grosses Fibroid ganz breit mit dem Uterusparenchym continuirlich zusammen. Andererseits aber atrophirt das Gewebe, durch welches der Tumor mit dem Uterusgewebe zusammenhing und aus dem er eigentlich entstanden ist, leicht, so dass das Fibroid dann factisch keinen durch Faserzüge gebildeten continuirlichen Zusammenhang mit dem Uterusparenchym mehr hat. Im letzteren Fall obliteriren mit dem Stiel die Gefässe, so dass in die Substanz eines derartigen isolirt eingebetteten Fibroides kaum Gefässe hineingehen.

Der Regel nach gehen also starke Gefässe in die Fibroide hinein, die continuirlich mit der Uterussubstanz zusammenhängen, während die blos eingebetteten ganz schwach vascularisirt sind (die Schleimhaut kann auch bei den letzteren sehr profus bluten).

Es können aber die Fibroide, besonders die grossen interstitiellen, auch so gefässhaltig werden, dass sich ein wirklich cavernöser Bau entwickelt, der Aehnlichkeit hat mit der Placentarstelle des hochschwangeren Uterus. Von Virchow wird diese Form als Myoma telangiectodes s. cavernosum bezeichnet. Es bilden sich dann cavernöse mit Blut gefüllte Räume, „colossale Capillaren", die hanfkorn- bis erbsengrosse Lumina haben und zwischen denen mitunter nur ganz schmale Muskelbalken liegen. Selten ist die ganze oder wenigstens doch fast die ganze Geschwulst in ein solches cavernöses Gewebe verwandelt; meist ist die Erkrankung auf einzelne Theile derselben beschränkt. Leopold[1]) hat einen colossalen derartigen Tumor beschrieben, der den Uterus so vergrössert hatte, dass derselbe einem hochschwangeren glich. Nach Virchow kommen grade bei diesen cavernösen Myomen die Fälle von An- und Abschwellen vor. Er erklärt es durch grösseren oder geringeren Blutreichthum und durch Contraction resp. Erschlaffung der Musculatur.

Das Fibroid kann auch noch andere Umwandlungen eingehen, und zwar

Erweichung.

Dieselbe kann beruhen auf:

a) einfachem Oedem, indem das Fibroid so hochgradig ödematös werden kann, dass es Fluctuation zeigt und den Eindruck einer

1) Archiv f. physiol. Heilkunde 1873. p. 414.

Cyste macht. Bei der Punktion entleert sich nichts oder nur wenige Tropfen einer serösen Flüssigkeit. Bei dem Oedem atrophiren die Muskelfasern.

b) auf fettiger Metamorphose, indem die Muskelzellen verfetten und resorbirt werden, also eine der puerperalen Involution ganz ähnliche Veränderung erfahren. Die Fibroide können dadurch sehr stark verkleinert und selbst vollständig resorbirt werden (s. unten).

c) auf myxomatöser Entartung. Zwischen den einzelnen Lappen einer zusammengesetzten Geschwulst, aber auch zwischen den einzelnen Faserzügen eines Lappens findet sich Schleimgewebe. Durch Zerfall der Zellen und Ausscheidung bedeutender Mengen intercellulären Schleimes können sich grössere Schleimanhäufungen bilden, die den Anschein von Zerfall erregen.

Induration.

Dieselbe geht einher mit der fettigen Metamorphose, indem das Muskelgewebe fettig degenerirt und das Bindegewebe indurirt. Vielleicht ist letzteres das Primäre, so dass der ganze Process als interstitielle Entzündung aufzufassen und die fettige Degeneration der Muskelfasern die Folge des Druckes durch das sich narbig retrahirende Bindegewebe ist. Das Fibroid wird dann ganz hart, sehnig oder knorplig.

Verkalkung.

Auf die Induration, womit das Wachsthum schon still steht, folgt dann die Ablagerung von Kalksalzen. In der Mitte der Geschwulst zeigt sich zuerst Kalk in unregelmässigen Zügen. Später kann die Ablagerung eine bedeutendere werden, so dass die Geschwulst sich schwer sägen lässt und man bei der Maceration ein corallenähnliches Gerüste findet. Selten ist die Kalkablagerung so vollkommen, dass der Durchschnitt glatt ist und sich poliren lässt. Nur sehr ausnahmsweise beginnt der Process aussen, so dass es zur Schalenbildung kommt.

Die Verkalkung findet nur bei den subperitonealen und interstitiellen Fibroiden statt. Die letzteren können dann auf die später zu erörternde Weise frei werden und als Uterussteine ausgestossen werden. Meistens findet sich die Verkalkung übrigens nur bei den kleineren interstitiellen Fibroiden, bei den ganz grossen ist sie sehr selten.

Die verkalkten, im Uterus frei gewordenen Myome haben als sogenannte „Uterussteine“ schon früh die Aufmerksamkeit der Aerzte

erregt. So erzählt schon Hippokrates, dass einer 60jährigen thessalischen Magd, die in ihrer Jugend beim Beischlaf starke Schmerzen zu haben gewohnt war, nach dem Genuss von Lauch und nach wehenartigen Schmerzen ein rauher Stein aus der Scheide herausgezogen worden sei. Salins erzählt von einer alten Nonne, die einen unebenen, einem Entenei an Grösse und Gestalt ähnlichen Stein gebar. Noch eine Reihe anderer Fälle, die ohne Zweifel hierher zu beziehen sind, findet sich besonders in der älteren Literatur.

Louis[1]) kannte bereits 18 Uterussteine und seitdem sind noch manche Beispiele davon beobachtet worden, unter Anderen von Velpeau, de Coze, Courty[2]), Duncan[3]), Arnott[4]). Säxinger[5]) theilt einen Fall mit, in dem ein Wundarzt anstatt des Kindeskopfes einen Uterusstein von dieser Grösse mit der Geburtszange entband. Hénoque[6]) hat einen von Amussat aus dem Jahre 1829 stammenden Uterusstein durch mikroskopische Untersuchung als verkalktes Fibroid nachgewiesen. In der Erlanger pathol.-anatom. Sammlung findet sich ein sehr grosses submucöses Fibroid von 33 resp. 22 Ctm. Durchmesser, welches durch und durch so verkalkt ist, dass ein aus dem grossen Tumor herausgesägtes und macerirtes Stück ein madreporenartiges Gerüst zeigt. Das Präparat ist von Dr. Böhm in Gunzenhausen geschickt mit der Notiz, dass das 24 ½ Pfd. schwere Fibroid von einer 61jährigen ledigen, an Marasmus gestorbenen Frau, die nie geboren hatte, stammt. Die Geschwulst, die sie zuerst anfangs der 30. Lebensjahre bemerkt hatte, lag schliesslich in einer Aussackung der enorm ausgedehnten Bauchdecken zwischen den Oberschenkeln, namentlich auf den linken sich lehnend.

Eine andere Ernährungsstörung kann eintreten, indem dem Fibroid oder einzelnen Theilen desselben durch Vereiterung oder Verjauchung des Bettes die Quelle der Ernährung abgeschnitten wird. Am häufigsten tritt das ein nach traumatischen Eingriffen. Es kommt dann zum theilweise fettigen, theilweise gangränösen Zerfall, und Stücke oder das ganze Fibroid können unter furchtbarem Gestank eliminirt werden. So kann vollständige Heilung auftreten; es kann aber an septischen Erscheinungen oder, indem das zerfallende Fibroid mit oder ohne Perforation der Bauchhöhle eine Peritonitis herbeiruft, auch der Tod eintreten.

Neben dem einfachen Fibroid mit seinen Umwandlungen kommen noch einige auch praktisch nicht unwichtige Mischgeschwülste vor.

---

1) Mém. de l'acad. de chir. 1753. T. II. p. 130.
2) Mal. de l'utérus etc. 2. ed. p. 932 von 10 Kilogr.
3) Edinburgh med. J. August 1867. p. 179.
4) Medico-chir. Transactions. XXIII. 1840, Stein von 50 Pfd., der bei einem Fall durch seine Schwere den Darm zerriss.
5) l. c. p. 113.
6) Archives de Physiol. Juillet 1873. p. 425.

Am häufigsten sind Cystenbildungen in den Fibroiden, die dann das Myoma cysticum, den fibro-cystic tumour der Engländer bilden. Es handelt sich dabei aber nicht um wirkliche neugebildete mit einer auskleidenden Membran versehene Cysten, sondern nur um Bindegewebslücken, die mit Serum angefüllt sind. Dieselben bilden sich bei starkem Oedem der Fibroide, indem an einzelnen Stellen das Gewebe auseinandergetrieben wird. Es kommt deswegen auch meistens zu einer ganzen Anzahl kleinerer cystöser Räume, doch kann die Mitte des Fibroides durch einen grossen mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum eingenommen werden, der dadurch entstanden ist, dass die zwischen den kleinen Cysten liegenden Balken der Geschwulst durch das Oedem erweicht und allmählich aufgelöst worden sind. Die einzelnen Hohlräume werden von den Bindegewebs- und Muskelbalken begrenzt, die auch mitunter als Trabekeln durch sie hindurchziehen.

Neben diesen kommen aber auch Cysten apoplektischen Ursprungs vor, die sich in der gewöhnlichen Weise aus Blutergüssen bilden; dieselben entstehen, wenn nicht ausschliesslich, so doch ganz vorzugsweise während der Schwangerschaft.

Auch aus fettig degenerirten Herden kann Cystenbildung hervorgehen, indem dieselben zu einem Detritus, der flüssig wird, zerfallen.[1]) Der Anschein von Cystenbildung kann auch durch myxomatöse Degeneration des Gewebes bewirkt werden.

Besonders aus der ersten Form entstehen colossale Mischgeschwülste, die zu den grössten Unterleibstumoren gehören, die überhaupt vorkommen. Dieselben sind weich und enthalten eine Menge Cysten von sehr verschiedener Grösse.

Boinet[2]) macht übrigens wohl mit Recht darauf aufmerksam, dass augenscheinlich in manchen Fällen von „tumeurs fibrocystiques" Verwechselungen vorgekommen sind mit mehr soliden Ovarialkystomen, die fest an den Uterus angelöthet sind, sowie mit Fibroiden, die von peritonitischen Adhäsionen, in denen sich — wie so häufig — gelbes Serum in grösseren Mengen ansammelt, umgeben sind. Péan[3]) beschreibt, wie es scheint, diese innerhalb Pseudomembranen den Fibroiden anliegenden serösen Ansammlungen als „tumeurs fibro-cystiques proprement dites".

Die primäre Degeneration des Fibroides in Carcinom kommt kaum je vor. Es existirt in der ganzen Literatur nur ein Fall von

1) Virchow, l. c. p. 116 und Graily Hewitt, Pathol. Transact. XI. p. 173.
2) Gaz. hebd. 1873. No. 8.
3) Hystérotomie etc. Paris 1873. p. 88.

Klob[1]), in dem primärer Krebs in einem Fibroid sich entwickelt hatte. Ebenfalls ausserordentlich selten ist die metastatische Entwicklung von Carcinom in einem Fibroid[2]), während das secundäre Uebergehen eines weitgreifenden Carcinoms auf die fibröse Geschwulst nicht so ganz selten ist. Die einfache Complication von Fibroid des Körpers mit Carcinom des Cervix, die Courty[3]) ebenfalls für sehr sehr selten hält, ist weit häufiger, wenn auch die Ansicht von Simpson, der gradezu den Reiz eines fibrösen Polypen im Cervix für eine Ursache der carcinomatösen Entartung desselben erklärt, wenig begründet sein dürfte.

Häufiger scheint das Myosarkom, die Umwandlung des Fibroides in ein Sarkom, zu sein. Dabei beginnt die Intercellularsubstanz zu wuchern, indem anfangs kleinere, später grössere Rundzellen mit grossen Kernen in derselben entstehen. Diese vermehren sich zwischen den Muskelbündeln, drängen dieselben auseinander und bringen sie allmählich zum Schwund. Die sarkomatös degenerirten Theile erhalten auf dem Durchschnitt ein homogenes weisses oder gelbliches Aussehen und sind weicher. Wie häufig dieser Uebergang eines gutartigen Fibroms in ein malignes Sarkom sein mag, ist noch nicht zu entscheiden. Dass er vorkommen kann, ist nicht zweifelhaft. Näheres darüber beim Sarkom.

Durch Erweichung einzelner Partien und durch apoplektische Ergüsse kann es zu cystösen Myosarcomen kommen. Es kann aber das degenerirende Gewebe auch an sich so weich sein — Myxosarcom —, dass man den Eindruck von mit schleimiger Flüssigkeit gefüllten Cysten erhält.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über die Art der Entwickelung, den Bau und die Umwandlungen der Fibroide müssen wir noch die einzelnen Arten derselben, die Verschiedenheiten von grosser praktischer Bedeutung darbieten, gesondert betrachten.

Wir unterscheiden zunächst das Fibroid des Körpers von dem des Cervix und theilen das erstere in das subseröse, das submucöse und das interstitielle Fibroid, je nachdem es mehr nach aussen in die Bauchhöhle oder nach innen in das Cavum uteri hineinwächst oder im Parenchym des Uterus liegen bleibt.

---

1) l. c. p. 163 u. 188.

2) Benporath u. Liebmann, Monatsschr. f. Geburtsh. B. 25. p. 50 sahen secundäre Ablagerung bei Carcinom der Scheide.

3) Mal. de l'utérus etc. II. édit. p. 933.

Das Fibroid des Uteruskörpers.

a. Das subseröse Fibroid.

Das subseröse Fibroid (s. Fig. 87 u. 89 *SF*), der äussere oder peritoneale Polyp (Virchow) entwickelt sich durchaus nicht ausschliesslich von den äusseren Muskelschichten aus. Es schiebt natürlich, indem es nach aussen in die Bauchhöhle hineinwächst, das Peritoneum vor sich her. Der Stiel verhält sich verschieden. Entweder findet lange ein continuirlicher Zusammenhang mit dem Uterusparenchym statt, in welchem Falle die Fibroide meist schnell wachsen, oder sie trennen sich frühzeitig von der Uteruswand und hängen dann mit dem Uterus nur noch durch einen Stiel zusammen, der aussen aus dem Peritoneum, im Innern aus dem subserösen Zellgewebe besteht.



Fig. 87.
Grösseres und kleineres subseröses Fibroid, breit von der hinteren Wand des Uterus entspringend.



Fig. 88.
Submucöses Fibroid, welches den Cervix zum Verstreichen gebracht hat. *eo* äusserer, *oo* innerer Muttermund.

Sie können sich auch ganz vom Uterus trennen. Entwickeln sich derartige Fibroide von den Seitenkanten, so bleiben sie vollkommen extraperitoneal, indem sie zwischen die beiden Blätter der Ligamenta lata hineinwachsen.

Die vollständige Trennung der subserösen Fibroide ist sehr selten; Virchow hat sie niemals gesehen, Rokitansky indessen erwähnt solche Fälle. Auch Simpson[1]) gibt an, dass er mehrere Beispiele gesehen hat, West[2]) beobachtete einen Fall und Turner[3]) hat einen anderen ausführlich beschrieben.

Die nicht mehr continuirlich mit dem Uterusparenchym zusammenhängenden Fibroide haben einen sehr langsamen Stoffwechsel, doch können sie durch Adhäsionen, die sie mit den Nachbarorganen, besonders Darm und Netz eingehen, wieder reichlich mit Blut versorgt werden.

Wachsen die subserösen Fibroide sehr bedeutend, so können sie den Uterus so stark in die Höhe ziehen, dass besonders der Cervix lang gedehnt wird und sich selbst vom Körper vollkommen trennen kann. Solche Fälle theilen Rokitansky[4]), Times[5]) und Virchow[6]) mit. Bei gleichzeitiger Achsendrehung kann es zur Haemato- und Hydrometra kommen.[7]) Seltener dislocirt das Fibroid durch seine Schwere den Uterus so weit nach unten, dass es zum Vorfall des Organs kommt.

Die subserösen Fibroide kommen ganz gewöhnlich in grösserer Anzahl vor, so dass man solitäre nur ausnahmsweise trifft. Ueber den Durchbruch der subserösen Fibroide in angrenzende Organe oder nach aussen werden wir weiter unten sprechen.

b. Das submucöse Fibroid.

Auch das submucöse in die Höhle des Uterus hineinwachsende Fibroid (s. Fig. 88) entsteht durchaus nicht immer aus dem unmittelbar unter der Schleimhaut liegenden Gewebe, sondern kommt oft aus tieferen Theilen, wächst aber vorzugsweise gegen die Schleimhaut hin, indem es dieselbe vor sich herdrängt. Es können daraus verschiedene Geschwülste resultiren.

Das Fibroid kann dauernd ein submucöses Fibroid bleiben, indem es, mit einem immer grösser werdenden Segment in die Uterus-

---

1) Obst. Works. I. p. 716.
2) Frauenkrankheiten. 3. Aufl. p. 330.
3) Edinburgh med. J. January 1861.
4) Handb. d. path. Anat. Wien 1842. B. III. p. 547.
5) London Obst. Transact. II. p. 34.
6) l. c. p. 161.
7) Virchow, l. c. p. 161 und Küster, Berl. Beitr. zur Geburtsh. und Gynaek. I. p. 7.

höhle hineinwachsend, doch breit aufsitzen bleibt und an seiner Insertionsstelle entweder continuirlich in die Uterussubstanz übergeht oder, nachdem der Stiel verloren gegangen, blos eingebettet ist.

Das Fibroid kann sich aber auch polypenartig von der Uterusinnenfläche abheben, indem es einen mehr oder weniger dünnen Stiel bekommt. Dies sind die fibrösen Polypen, die ebenfalls ein doppeltes Verhalten zeigen. In der Mehrzahl der Fälle bleibt der aus Uterusgewebe bestehende Stiel erhalten, so dass das Gewebe des Polypen continuirlich in die Uteruswand übergeht. In diesem Fall führt der Stiel meistens starke Gefässe. Es kann aber auch der continuirliche Zusammenhang des Muskelgewebes atrophiren, so dass der Stiel nur aus der Schleimhaut und dem submucösen Bindegewebe besteht.

Der fibröse Polyp, den wir übrigens seiner praktischen Bedeutung wegen noch in einem eigenen Capitel gesondert betrachten, ist anfangs rund wie alle Polypen, wird aber dann leicht birnförmig oder wenigstens länglich oval. Durch die natürlichen Orificien eingeschnürt kann er Sanduhrform erhalten.

Diese Polypen sind meistens Geschwülste mit einfachem Centrum, so dass sie nur ausnahmsweise einen lappigen Bau zeigen. Sie kommen fast immer solitär vor, d. h. als Polypen. Subseröse und interstitielle Fibroide findet man öfter mit ihnen zusammen; durch gleichzeitige interstitielle können sie stark abgeplattet werden. Sie sind weicher als die übrigen Fibroide und haben einen regeren Stoffwechsel. Verkalkung kommt bei ihnen nicht vor.

c. Das interstitielle, intraparietale oder intramurale Fibroid.

Als interstitiell (s. Fig. 89 u. 90) bezeichnet man die Fibroide, wenn sie einen Bestandtheil der Wand selbst ausmachen, also nicht ganz aus der Wand hervortreten. Dabei können sie nach aussen oder nach innen oder nach beiden Seiten zugleich vorragen. Selbstverständlich kommen übrigens Uebergangsformen zwischen den drei Arten der Fibroide vor.

Grade bei den interstitiellen erhält sich der ursprüngliche Zusammenhang mit dem Uterusparenchym am längsten. Es treten deswegen der Regel nach auch grössere Gefässe in ihre Substanz hinein, so dass sie den regsten Stoffwechsel haben und meistens auch am schnellsten wachsen. Der Uterus ist in der Regel hypertrophisch,

in nicht sehr seltenen Fällen aber auch atrophisch; in den klimakterischen Jahren, ausnahmsweise aber auch schon früher, kann er ganz dünne schlaffe Wände erhalten. Die interstitiellen Fibroide, selbst die sehr grossen, haben mitunter nur ein Centrum, sehr häufig aber bestehen sie aus vielen Herden, so dass sie dann stark lappig und höckerig werden.



Fig. 89.
JF interstitielles, *SF* subperitoneales Fibroid.



Fig. 90.
Interstitielles Fibroid mit aus diagnostischen Zwecken künstlich dilatirtem Cervix.

Die Geschwülste kommen am häufigsten an der hinteren Wand und am Fundus vor. Sie können sehr gross werden; Walter[1]) sah eines von 71 Pfd., Binz[2]) ein 62pfündiges. Diese ganz grossen sind dann allein da, sind sie kleiner, so kommen sie meist mit Fibroiden derselben oder anderer Art zusammen vor. Ja ihre Gasammtzahl kann ausserordentlich gross werden. Kiwisch[3]) und Cruveilhier[4]) zählten 40 solcher Tumoren und Schultze[5]) sah an der Leiche einer 83jährigen Frau einen Uterus mit mindestens 50 Fibroiden.

1) l. c. p. 10.
2) Deutsche Klin. 1857. No. 30.
3) Klin. Vortr. etc. 4. Aufl. B. I. p. 449.
4) Traité d'Anatom. pathol. T. III. p. 656.
5) Jenaische Zeitschr. für Med. u. Naturw. 1870. B. V. p. 350.

Zeit war sie gesund gewesen, regelmässig menstruirt, geboren hat sie nie. Die Geschwulst wuchs langsam. 1852 zeigte sich bei ihr ein kleiner Nabelbruch, der trotz angewandter Bandagen immer grösser wurde und zwar im Verhältniss zum Wachsthum der Geschwulst, die nach und nach sämmtliche Eingeweide aus der Abdominalhöhle drängte. Die Frau litt in Folge dessen häufig an Erbrechen und Verdauungsstörungen. Die Menstruation erfolgte regelmässig und coipös. Im Sommer 1865 begann die den Nabelbruch bedeckende papierdünne Haut in den unteren Partien brandig abzusterben, so dass zuletzt ein grosser Theil der Geschwulst, die mit der Zeit ebenfalls in den Bauchsack hineingewachsen war, offen zu Tage lag. Die Frau ging hektisch zu Grunde. Die Section ergab ausserdem nichts Bemerkenswerthes.“ Das Präparat stellt ein Convolut von 12 Tumoren dar von Nuss- bis fast über Faustgrösse, welche den Uterus von allen Seiten so einhüllen, dass nur ein kleiner Theil seiner hinteren Wand frei bleibt. Der grösste von den Tumoren ist interstitiell, die anderen mehr subserös. Der Uterus ist so um seine Achse gedreht, dass das grösste Fibroid, welches von rechts hinten entspringt, in der Hernie und schliesslich offen zu Tage lag.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Neuschler.[1]) Derselbe betrifft ein 35 Kilogr. schweres festes Uterusfibroid von der Grösse von 4 Manneskköpfen, das im Verlauf von 10 Jahren eine solche Grösse erreichte, dass es einen bis über das Knie herabhängenden Hängebauch verursachte. Im Jahre 1865 bildete sich am unteren Ende des Hängebauches ein brandiges Geschwür, das rasch den tödtlichen Ausgang herbeiführte.

Die weiter unten citirten Fälle von Loir und Dumesuil haben einen etwas anderen Charakter, indem die Perforation durch die Bauchdecken nicht durch einfachen Druckbrand in Folge der Schwere der Geschwulst erfolgt, sondern der entzündete, gangränescirende Tumor nach aussen perforirte.

Das Fibroid am Cervix.

Die Fibroide des Cervix, die sehr viel seltner sind als die des Körpers, können in denselben drei Formen auftreten, wie die anderen.

Die submucöse Varietät nimmt fast regelmässig Polypenform an und gelangt als solcher sehr leicht in die Scheide, auch wenn er ursprünglich höher oben im Cervicalkanal entspringt. Auch in diesem Fall kann der Polyp durch sein Gewicht die Schleimhaut so nachziehen, dass er vom freien Ende der Lippe zu entspringen scheint. Erreicht der Polyp eine erheblichere Grösse, so kommt

1) Würtemb. Corresp.-Bl. 36. 2. 1866, s. Schmidt's Jahrb. B. 133. p. 310.

es zum Prolapsus desselben, der secundär auch den Vorfall des Uterus zur Folge haben kann.[1])

Die interstitiellen Cervicalfibroide können eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Sie bedingen eine gleichmässige Anschwellung der einen Lippe, so dass die Schleimhaut der anderen Lippe sich als halbmondförmige Falte um die vergrösserte herumlegt. Diese Fibroide können so gross werden, dass der Uteruskörper nur ein kleines zur Seite gedrängtes Anhängsel darstellt. Grössere derartige Tumoren sind beschrieben von Wenzel[2]), Fürth[3]), Boivin et Dugès[4]), Murray[5]), Virchow[6]). Wir geben in Fig. 91 und 92 zwei Abbildungen von Cervixfibroiden aus der Erlanger path. anat. Sammlung, das eine in halber, das andere in ganzer Grösse.



Fig. 91.
Cervixfibroid in natürlicher Grösse.



Fig. 92.
Cervixfibroid in halber Grösse.

Die nach aussen wachsenden Cervicalfibroide sind die seltensten. Zu eigentlichen Peritonealpolypen werden sie nur, wenn sie von der hinteren Fläche des oberen Theils des Cervix entspringen. Weiter unten, sowie seitlich und vorn wachsen sie in das um die Scheide

1) Chiari, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlangen 1852. p. 401. Barnes, London Obst. Tr. III. p. 211. Freund, Breslauer klin. B. 3. H. 1865. p. 165 und Müller, Scanzoni's Beitr. B. VI. p. 70.

2) l. c. T. VII u. VIII.

3) D. i. Bonn 1854. T. 1 u. 2 bei einer Kreissenden.

4) Atlas, Pl. 21.

5) London Obst. Tr. VI. p. 184.

6) l. c. p. 219.

herumliegende Bindegewebe hinein und buchten als knollige Tumoren die Scheidenschleimhaut vor.

Symptome und Verlauf.

Die Fibroide verhalten sich je nach ihrem Sitz so vollständig verschieden, dass wir sie gesondert betrachten müssen.

Die subserösen Fibroide haben kaum einen anderen Einfluss auf das Verhalten des Uterus als andere von der Gegend des kleinen Beckens ausgehende Tumoren. Ganz kleine subseröse Fibroide sind deswegen, wenn man von Dislocationen, die sie am schlaffen Uterus hervorrufen können, absieht, etwas vollständig Gleichgültiges. Werden sie grösser, so wirken sie wie andere Unterleibstumoren auch. Sie drängen den Uterus nach der ihrem Ursprung entgegengesetzten Seite und unten, können ihn aber, wenn sie sehr gross werden, auch stark in die Höhe ziehen. Als Symptome treten dann besonders hervor Gefühl von Schwere, Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Durch Druck auf die Blase und Zerrung derselben nach oben stellt sich sehr regelmässig häufiger Drang zum Wasserlassen ein; bei Compression des Blasenhalses oder der Urethra aber kann es auch zur Harnverhaltung kommen. Auch die Defäcation kann mechanisch behindert sein, besonders wenn der Tumor fest im Douglas'schen Raum liegt. Die Druckerscheinungen von Seiten des Tumors manifestiren sich dann weiter von Seiten der Nerven als Schmerzen und unter Umständen auch Lähmung der unteren Extremitäten und von Seiten der Venen als Oedeme. Theils hierdurch, theils durch den Reiz, welchen der Tumor auf das Peritoneum ausübt, kann es zu Ascites kommen.

Dieser Reiz verursacht sehr gewöhnlich auch partielle Peritonitiden, die Verwachsungen der Geschwulst mit ihren Nachbarorganen zur Folge haben. Je nach dem Ort, an welchem der Tumor durch dieselben fixirt wird, können Erleichterungen, aber auch (wenn er im Douglas'schen Raum festgehalten wird) Verschlimmerungen auftreten. Ja es kann, wenn der im Douglas'schen Raum fixirte Tumor weiter wächst, zu vollständigen Incarcerationssymptomen kommen.

Als Complication ist häufig chronische Metritis vorhanden, die durch den Druck der Geschwulst bedingt wird und die die Symptome noch mannigfaltiger macht.

Theils als Folge derselben, theils durch den mechanischen Druck des Tumors, welcher die Uterushöhle verengt, aber auch durch

Obliterationen der Tuben, die die Folgen der partiellen Peritonitiden sind, kann Sterilität auftreten.

Sehr gewöhnlich verschlimmern sich die Symptome während der Periode durch die dabei eintretende Schwellung des Uterus und des Fibroides. Hardie[1]) macht darauf aufmerksam, dass bei der Periode mitunter plötzliche Harnverhaltung eintritt.

Die subserösen Fibroide trennen sich für gewöhnlich so von ihrem Mutterboden, dass ein continuirlicher Zusammenhang zwischen ihrem Parenchym und der Uterussubstanz nicht mehr existirt. Ihr Wachsthum hört dann ganz oder nahezu auf und sie gehen leicht regressive Metamorphosen ein.

Ihnen gleichen im Allgemeinen die fibrocystischen Tumoren, doch haben die Symptome derselben, da sie schneller und unaufhaltsamer wachsen und wenigstens zum Theil Flüssigkeit enthalten, noch mehr Aehnlichkeit mit denen der Ovarialkystome.

Die submucösen Fibroide machen, da sie den Uterus selbst ausdehnen, schon sehr frühzeitig Symptome. Durch die Ausdehnung, welche bei ihrem Wachsthum die den Tumor überziehende vorgebuchtete Uterusschleimhaut erfährt, bewirken sie Fluor albus und Blutungen. Die letzteren kommen allein aus der Schleimhaut und sind deswegen vorhanden, auch wenn die Fibroide ganz gefässarm sind. Sie kommen aus den grossen, dünnwandigen Venen, die sich in der mechanisch ausgedehnten Schleimhaut verbreiten. Zum Theil treten sie als Menorrhagien, zum Theil aber auch unabhängig von der Periode auf. Sie können einen sehr hohen Grad erreichen, so dass sie die äussersten Grade der Anämie herbeiführen. In einzelnen Fällen ist die Blutung fast eine ununterbrochene. In der zwischen den Blutungen freien Zeit tritt ein durch die Reizung der ausgedehnten Schleimhaut bedingter seröser Ausfluss auf.

Ueber die Ursachen der Blutungen hat sich Duncan[2]) näher ausgesprochen. Er macht sehr richtig darauf aufmerksam, dass der Tumor an sich schon ein Reiz ist, der verstärkte Congestionen hervorruft und der zugleich wie jeder andere Tumor durch seinen Druck eine Ursache zur Blutstauung wird. Ausserdem ist durch die Ausdehnung der Uterushöhle die menstruirende, also blutende Oberfläche vergrössert und die Contractionen, welche der Tumor hervorruft, haben durch die Zerrungen, welche die Schleimhaut dadurch erleidet, ebenfalls Blutungen im Gefolge. Eine partielle Blutüberfüllung durch Stauung tritt ferner dann ein, wenn die Spitze des Fibroids in den sich öffnenden inneren oder äusseren Muttermund hineingelangt, da

1) Edinburgh med. J. Jan. 1874. p. 581.
2) Ebda. Jan. u. Febr. 1867. p. 630.

diese Spitze der gleichmässigen Compression durch die Uteruswand, welche der übrige Tumor erfährt, nicht ausgesetzt ist.

So beachtenswerth diese Momente sind, so bleibt das Wichtigste doch die starke Ausdehnung der Schleimhaut durch den Tumor, in Folge deren die Venen erweitert und damit dünnwandiger, leichter zerreisslich gemacht werden.

Sehr leicht haben die submucösen Fibroide Dysmenorrhoe im Gefolge, die in glücklicherweise seltenen Fällen einen enormen Grad erreichen kann. Bedingt ist dieselbe dadurch, dass der die Uterushöhle verengernde Tumor den Abfluss des bei der Menstruation ausgeschiedenen Blutes hindert.

Aus demselben Grunde ist auch Sterilität regelmässig vorhanden, nur ausserordentlich selten tritt Conception ein.

Bei bedeutenderer Grösse haben dann die submucösen Fibroide dieselben Erscheinungen im Gefolge, wie die subserösen, da der Umstand, dass der Abdominaltumor hier der vergrösserte Uterus selbst ist, keine wesentlichen Verschiedenheiten bedingt.

Die Gestalt des Uterus wird erheblich modificirt. Er wird, da seine Höhle ziemlich gleichmässig ausgedehnt wird und die Wandungen in derselben Weise hypertrophiren, auffallend rund. Meistens schon sehr früh bringen die submucösen Fibroide den Cervix so vollkommen zum Verstreichen, dass noch bei geschlossenem äusserem Muttermund Cervix und Körper eine Höhle bilden (s. Fig. 88).

Im klimakterischen Alter werden die Störungen geringer und können selbst ganz verschwinden, doch persistirt die Periode oft lange bis über die 50er Jahre hinaus.

Die interstitiellen Fibroide wirken bald mehr wie die subserösen, bald mehr wie die submucösen. Die ganz kleinen haben, wenn sie in der vorderen Wand sitzen, Anteflexionen zur Folge und umgekehrt; werden sie aber grösser, so bringt beispielsweise ein in der vorderen Wand sich entwickelndes Fibroid den Uterus zur Retroflexion. Je weiter sie in die Uterushöhle hineinragen, desto eher haben sie Blennorrhoe und Blutungen im Gefolge; beide werden besonders hochgradig, wenn mehrere von verschiedenen Seiten sich entwickelnde Geschwülste starke Verlängerungen und Verkrümmungen der Uterushöhle bedingen. Unter diesen Umständen können auch die heftigsten dysmenorrhoischen Erscheinungen auftreten. Theils hierdurch, theils durch die Dislocationen oder Verengerungen resp. Verschliessungen der Tuben hindern sie das Zusammenkommen von Ei und Sperma, so dass auch bei ihnen Sterilität in der Regel vorhanden ist.

Diese Tumoren wachsen unter sämmtlichen Fibroiden am schnell-

sten und können eine colossale Grösse erreichen. Durch ihren Umfang und ihr Gewicht wirken sie dann ebenfalls in der früher geschilderten Weise.

Der Uterus kann, wenn die Geschwulst mehr in die Uterushöhle hineinragt, ziemlich gleichmässig vergrössert sein. Sehr gewöhnlich aber springen sie auch nach aussen vor und können, besonders wenn sie multipel vorkommen, dem Uterus die sonderbarsten äusseren Formen und seiner Höhle die eigenthümlichsten Verkrümmungen geben.

Die Cervicalfibroide haben seltner heftige Blutungen, regelmässig aber Katarrh der Cervicalschleimhaut im Gefolge. Dysmenorrhoe und Sterilität sind gewöhnlich vorhanden, weil die Fibroide den Kanal des Cervix verlegen.

Der Ausgang, den die Fibroide nehmen, ist in der grossen Mehrzahl der Fälle Stillstand im Wachsthum. Sehr häufig tritt derselbe schon frühzeitig ein, besonders bei subserösen Fibroiden. Derartige kleine etwa bis nussgrosse subperitoneale Fibroide bilden bei Sectionen und bei gynäkologischen Untersuchungen aus anderen Gründen (auch bei der Untersuchung Schwangerer) einen nicht seltenen zufälligen Befund.

Aber auch in den Fällen, in denen das Fibroid weiter wächst und erhebliche Symptome hervorruft, ist der gewöhnliche Verlauf doch der, dass das Wachsthum sehr langsam vor sich geht und schliesslich nach dem Eintritt der Menopause Stillstand oder selbst Rückbildung erfolgt. Verhältnissmässig selten, wenn wir von den Cystofibroiden absehen, ist das, was bei den Ovarialkystomen so gewöhnlich vorkommt, dass der Tumor unaufhaltsam weiter wächst und das Leben bedroht.

Dass eine Rückbildung und selbst ein vollständiges Verschwinden vorkommt, lässt sich nicht bezweifeln. Dabei rechnen wir allerdings vom praktischen Standpunkt aus als vollständiges Verschwinden alle die Fälle, in denen sich bei aufmerksamer combinirter Untersuchung keine Spur des Tumors mehr entdecken lässt, mag dabei die anatomische Untersuchung auch noch einige narbig retrahirte Bindegewebszüge nachweisen können. Von solchem vollständigem oder doch wenigstens nahezu vollständigem Verschwinden von Fibroiden findet man eine ganze Reihe von Fällen in der Literatur, unter denen bei einzelnen die Diagnose etwas zweifelhaft erscheinen mag, während in der Mehrzahl der Fälle die Richtigkeit der Beobachtung als durchaus gesichert erscheint.

Solche Fälle sind mitgetheilt von M'Clintock (Clin. Mem. on diseases of women. Dublin 1863. p. 141), J. Clarke, (Transact. of

a soc. f. the impr. of m. a. s. Knowl. 1812. Vol. III), Rigby, Ashwell (Lancet Febr. 1854; vier Fälle), M. Duncan (Edinburgh med. J. January 1867), Playfair (London Obst. Tr. Vol. X. p. 102), Brunton (e. l. Vol. XIII. p. 282), Kidd (Dublin J. of med. sc. Vol. 54. 1872. p. 133), Simpson (Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 693), Goodell (Philadelphia med. Times. June 1. 1872. p. 323; zwei Fälle), Guéniot (Bull. de thérap. 1872), Depaul (zwei Fälle), Herpin, Béhier (e. l.), Cazeaux (Bull. de la soc. de chir. 1857. p. 94), Courty (Traité prat. des mal. de l'utérus 2. ed. p. 953), Velpeau (Schmidt's Jahrb. B. 151. p. 296), Péan (Gaz. des hôp. Nov. u. Dec. 1871), Hildebrandt (Berl. klin. W. 1872. No. 25), Routh (l. c. zwei Fälle), G. Braun (Wiener med. W. 1868. No. 100 u. 101; Verschwinden eines sehr grossen Fibroides unter Eiterung). Boinet (Gaz. hebdom. 1873. No. 18) ist ebenfalls in drei Fällen von der Richtigkeit seiner Diagnose überzeugt. Sedgwick (St. Thomas Hosp. Reports. 1870. Case 1), Scanzoni (Lehrb. d. weibl. Sex. 4. Aufl. B. 1. p. 252), Gassmann (Würtemb. med. Corresp.-Blatt 1868. No. 19), Kidd (Dublin J. of med. sc. Vol. 54. 1872. p. 144) sahen Fibroide im Wochenbett verschwinden. Auch wir konnten in einem Fall, in dem wir bei der im 7. Monat unter starken Blutungen eingetretenen Geburt einer Fünftgebärenden zwei mässig grosse interstitielle Fibroide mit Sicherheit gefühlt hatten (den Abdruck des einen Fibroides konnte man deutlich an der Placenta, die über dasselbe hinweggegangen war, erkennen), 6 Wochen später keine Spur derselben mehr finden. Madge (London Obst. Tr. XIV. p. 227) sah von mindestens 8 Fibroiden im Laufe von Monaten nach der Geburt einige ganz verschwinden, andere kleiner werden.

Dies sind 36 Fälle, in denen ein Verschwinden der Fibroide ziemlich sicher constatirt ist. Fragen wir nun, unter welchen Verhältnissen und durch welche Agentien beeinflusst die Resorption eintrat, so erhalten wir nur wenig verwerthbare Aufschlüsse. Da die Fibroide im Ganzen den Bau des normalen Uterusparenchyms zeigen und dies letztere während des Puerperiums einer fast vollkommenen physiologischen Resorption unterliegt, so sollte man a priori annehmen, dass die Fibroide am leichtesten im Wochenbett zur Resorption gelangen. Dies bestätigt sich indessen nicht vollkommen, da unter obigen 36 Fällen nur 6 puerperale sich finden. Von grösserem Einfluss scheint die Menopause zu sein, doch sind unter den citirten Fällen nicht wenige von jüngeren Frauen. Am unsichersten erscheint der Erfolg der Therapie. Zwar ist in sehr vielen der obigen Fälle therapeutisch etwas geschehen, da die betreffenden Frauen eben ärztlich behandelt wurden. Ob aber die genommenen Medicamente von Einfluss waren, erscheint in der grossen Mehrzahl der Fälle sehr problematisch.

Immerhin aber ist durch die obigen Erfahrungen sicher gestellt,

dass selbst sehr grosse Fibroide vollständig (am leichtesten nach der Menopause) verschwinden können, wenn auch dieser Ausgang im Verhältniss zur Häufigkeit ihres Vorkommens sehr selten ist und wir bisher therapeutisch mit einiger Sicherheit nicht darauf einwirken können.

Eine vollkommene Heilung (von der relativen durch Verkalkung des Tumors haben wir oben schon gesprochen) kann aber auch noch auf andere Weise eintreten, nämlich dadurch, dass der Tumor ausgestossen wird.

Dieser Process der Ausstossung ist entweder eine Enucleation, indem der Tumor aus dem Bett der ihn überziehenden Schleimhaut gewissermassen ausgeschält wird; oder die Bedeckungen des Tumors entzünden sich, vereitern und es wird der seiner Ernährung beraubte und dadurch brandig gewordene Tumor ausgestossen.

Der Process der spontanen Enucleation ist natürlich ein weit milderer als der letztere. Er findet statt am häufigsten bei den submucösen aber auch bei den interstitiellen Fibroiden. An der in den Muttermund hineinragenden Spitze der Geschwulst reisst die Schleimhaut oder wird durch Druck usurirt oder gangränös, und die Schleimhaut zieht sich, wenn in dieser Weise eine Oeffnung in ihr entstanden ist, über den Tumor zurück und lässt so einen immer grösseren Theil der Circumferenz desselben frei. Durch Uteruscontractionen wird das Fibroid dann vollends in die Scheide und nach aussen ausgestossen.

Häufig aber ist der Process ein gefährlicherer, indem das ganze Bett des Tumors vereitert und das seiner Ernährung beraubte Fibroid gangränös wird. Auch auf diese Weise kann Ausstossung und vollkommene Heilung erfolgen; in anderen Fällen kommt es zum Tode durch Peritonitis oder Pyämie.

Fälle von Ausstossung des unveränderten oder verjauchten Fibroides ganz oder in Stücken sahen Pinault (Bull. de la soc. anat. 1828), Marchal de Calvi (Annales de la chir. franc. et étr. 1843. II. p. 385), Barth (Bull. de la soc. anatom. 1850. p. 82), Willaume Archives gén. XXIV. p. 249), Bernutz (Gaz. hebdom. 1866. p. 763), Depaul (Soc. de chir. 27. Mai 1868), M'Clintock (l. c. Case I, II, III, IV, VI, VII), Baker Brown (London Obst. Tr. Vol. I. p. 330), Sedgwick (St. Thomas Hosp. Rep. 1870. Case II), Hardie (Med. Times. July 6. 1872), Whiteford (Glasgow med. J. May 1872), Ziemssen (Virchow's Archiv. 1859. B. 17. p. 340), Lumpe (Zeitschr d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1860. No. 29; Vereiterung nach Abgang von Kalkconcrementen), Chiari (Klin. d. Geb. u. Gyn. p. 402 u. 403), Freund (Bresl. klin. Beitr. H. 3. p. 143 und 147), Küchenmeister (Oesterr. Z. f. pr. Heilk. 1869. No. 31), Roloff (D. i.

Greifswald 1873). Säxinger (l. c. p. 111), Kristeller (Berl. klin. Woch. 1872. No. 35), Schneider (Corresp.-Bl. schweiz. Aerzte. 1872. No. 16), Fredet (Annales de la soc. de med. d. St. Etienne. 1865. p. 205); der von der Hebamme für den Kindskopf und vom Arzt für den Steiss gehaltene Tumor wird mit der Zange aus der Scheide extrahirt).

Ausnahmsweise kann das Fibroid auch in andere Organe perforiren, indem es die trennenden Theile durch Druck zur Usur oder Gangrän bringt; vollendet wird die Perforation wohl häufig, wie Larcher[1]) annimmt, durch Uteruscontractionen.

Die Perforation kann stattfinden in die Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang, wie folgende Fälle zeigen: Viardin-Fourcade-Cruveilhier (Bull. de la soc. anat. de Paris. 1834. T. IX. p. 43), Maslieurat-Lagémart (e. l. 1836), Balard (Provinc. med. a surg. J. Juni 1849), R. Lee (Medico-chir. Tr. London 1855. IX. 94), Maisonneuve (Mém. de la soc. de chir. 1851 p. 267), Huguier (e. l. 1857. VIII. p. 92), Jarjavay (s. Guyon, Des tum. fibr. de l'utérus. Paris 1860. p. 65), Larcher (l. c. p. 548), Hecker (Kl. d. Geb. II. p. 133), Demarquay (Soc. d. chir. de Paris, 22. Juni 1859; Perforation der vorderen und hinteren Uteruswand. Vorn Verlöthung und Perforation in die Blase, hinten Durchbruch in den Douglas'schen Raum mit tödtlicher Peritonitis).

An den Fall von Demarquay mit Perforation in die Blase schliessen sich an die von Lisfranc (s. S. Lee, l. c. p. 67) und Flemming (s. M'Clintock, l. c. p. 27). „Ein verkalktes Fibroid, welches von der vorderen Wand des Uterus ausging, war durch Ulceration in die Blase gedrungen und hatte die schlimmsten Symptome von Blasenstein hervorgebracht.“

Auch durch die vordere Bauchwand kann der entzündete Tumor perforiren. So sah Loir (Mém. de la soc. de chir. de Paris 1851. T. II) die Durcheiterung eines gangränösen Polypen durch die vordere Wand des Uterus und die Linea alba nach aussen. Dumesnil (Gaz. des hôp. 1869. No. 6) beobachtete einen ganz eigenthümlichen Fall, in dem der durch die vordere Bauchwand nach aussen durchgebrochene Tumor spitzähnlich wucherte. Dann fiel die Geschwulst spontan ab, die Wunde heilte und die Kranke genas, indem unter der Narbe ein faustgrosser Tumor zurückblieb.

Diagnose.

Die subserösen Fibroide können einer genauen combinirten Untersuchung nicht leicht entgehen, da man bei derselben den dem Uterus selbst ziemlich breit oder mehr oder weniger schmal gestielt aufsitzenden Tumor fühlt.

---

1) Arch. géner. 1867. 2. p. 545 u. 697.

Bei ganz kleinen Tumoren bis Wallnussgrösse können, wenn man sie sicher fühlen kann, nicht leicht Verwechselungen mit anderen Zuständen vorkommen.

Hat das Fibroid ungefähr die Grösse des normalen Uterus, und entspringt es breit von der Gegend des inneren Muttermundes, so kann es, wenn es nach vorn oder hinten liegt, bei der blossen Untersuchung von der Scheide aus leicht für den retro- oder anteflectirten Uterus gehalten werden. Bei genauer combinirter Untersuchung aber muss man den Uterus an der gewöhnlichen Stelle oder nur leicht dislocirt fühlen. Doch kann unter diesen Verhältnissen die Frage entstehen, welcher von diesen beiden Tumoren ist der Uterus? In der Regel wird man dies durch die etwas abweichende Gestalt des Fibroides nachweisen können; auch die Consistenz ist fast immer eine verschiedene; das Fibroid härter, der Uterus weicher. Sollten Zweifel bleiben, so entscheidet die Sonde dieselben leicht.

Ist das Fibroid noch grösser, so kann es mit einer ganzen Reihe von anderen Zuständen verwechselt werden. Besonders leicht ist das der Fall, wenn es durch peritonitische Adhäsionen im Douglas'schen Raum festgelöthet liegt. Es kann dann grosse Aehnlickeit mit einem intraperitonealen Exsudat und mit der Haematocele retrouterina bieten. Doch haben die letzteren beiden eine unregelmässige Gestalt, sind nicht so rund und gehen voll und fest an die Beckenwand heran. Das in Exsudat eingebettete Fibroid kann sich allerdings ebenso verhalten, so dass die Unterscheidung von einem älteren eingedickten Exsudat unmöglich wird. Frische Exsudationen aber, sowie die Haematocele sind weicher oder wenigstens elastischer und bieten in Anamnese und Verlauf charakteristische Eigenthümlichkeiten dar.

In ganz ähnlicher Weise wie das Fibroid kann auch ein Ovarientumor festgelöthet im Douglas'schen Raum liegen. Da es sich hierbei fast stets um Cysten handelt, so ist die Consistenz eine weniger harte, doch kann das Exsudat dieselbe verdecken und ausnahmsweise kann auch das Fibroid sich recht weich anfühlen. Erscheint es dringend nöthig, die differentielle Diagnose zu stellen, so führt die diagnostische Punktion mittelst eines dünnen Troicart oder besser eines Aolspirators zum Ziel.

Verwechslungen zwischen Ovarientumoren und Fibroiden kommen nicht blos unter diesen Umständen vor, sondern besonders auch dann, wenn es sich um ganz grosse Geschwülste handelt. Im Allgemeinen hängen die Ovarientumoren nicht so innig mit dem Uterus zusammen, obgleich sie ausnahmsweise durch peritonitische Adhäsionen eng an

ihn angelöthet werden können. Während ferner die Ovariencysten durch ihre Elasticität und Fluctuation sich charakterisiren, kann es sich doch ausnahmsweise auch um solide Ovarialtumoren handeln und andererseits können auch die Fibroide durch Oedem, fettige Erweichung und besonders Cystenbildung weich werden. Es kann deswegen besonders zwischen einem hart am Uterus fixirten Ovarientumor und einem schmal gestielten subserösen Fibroid oder einem grossen Fibrocystoid die Diagnose unmöglich werden, ja es kann gelegentlich an der Leiche grosse Schwierigkeiten machen, den Ausgangspunkt der Geschwulst festzustellen. Bei der Diagnose der Ovarialkystome werden wir noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Die interstitiellen Fibroide können, wenn sie ganz klein sind, schwer zu erkennen sein. Man muss sie diagnosticiren, wenn man den Uterus verdickt fühlt und bei der Palpation oder mittelst der Sonde sicher stellen kann, dass diese Verdickung eine partielle, nur die eine Wand betreffende ist, während die andere Wand dünn und schlaff ist, da solche erhebliche Unterschiede nur vorkommen, wenn die eine Wand ein Fibroid enthält. Mitunter ist es ausserordentlich auffallend, wie die Härte des Fibroides gegen die Schlaffheit der Uteruswände absticht, so dass man dann auch ganz kleine interstitielle Fibroide mit Sicherheit diagnosticiren kann.

Werden sie grösser, so bedingen sie der Regel nach Unregelmässigkeiten in der äusseren Gestalt des Uterus. Gelingt es, was meistens leicht ist, nachzuweisen, dass der Tumor der vergrösserte Uterus selbst ist, so kann der harte Tumor von ungleichmässiger Gestalt nicht leicht auf andere Zustände bezogen werden. Ist aber das interstitielle Fibroid sehr gross, so kann, besonders wenn der Cervix weit nach hinten und oben steht, die Entscheidung, ob der Uterus selbst vergrössert ist, oder ob er hinter dem grossen Tumor liegt, sehr schwer werden, doch ergibt die Sonde, wenn es sich um ein Fibroid handelt, in der Regel eine bedeutende Verlängerung und Verzerrung der Uterushöhle. Freilich aber kann der Uterus auch bei grossen Ovarialkystomen, mit denen die Verwechselung am leichtesten stattfindet, in die Länge gezogen sein. Bleibt man zweifelhaft und lässt sich der Körper des nach hinten und oben gezogenen Uterus bei der gewöhnlichen Untersuchung nicht fühlen, so wird die Rectalpalpation nach Simon mit der halben oder ganzen Hand die Frage oft ohne weiteres entscheiden.

In den seltenen Fällen, in denen das interstitielle Fibroid die äussere Gestalt des Uterus gar nicht oder doch nicht so deutlich

verändert, dass es bei der combinirten Untersuchung mit Sicherheit sich erkennen lässt, kann die differentielle Diagnose Zuständen gegenüber, die ebenfalls eine gleichmässige Verdickung des Uterus bedingen, grosse Schwierigkeiten darbieten. Von der Haemato- und Hydrometra abgesehen, auf die wir bei der Diagnose der submucösen Fibroide, mit denen sie leichter verwechselt werden können, zurückkommen werden, kommen vor Allem die chronische Metritis und die Schwangerschaft in Betracht. Bei chronischer Metritis ist der Uterus platter und dabei empfindlich, bei Fibroiden rund und auf Druck nicht schmerzhaft, so lange keine Complication mit Entzündung vorhanden ist. Auch die Untersuchung mit der Sonde, die bei Metritis mit Leichtigkeit mitten in den angeschwollenen Uterus, beim Fibroid schwieriger seitlich hineindringt, kann werthvolle Anhaltspunkte liefern.

Von der normalen Schwangerschaft, auch der ersten Hälfte, wird sich das Fibroid ohne Schwierigkeit durch Anamnese, Consistenz des Tumors und die Verschiedenheiten der Vaginalportion, die in der Schwangerschaft weich und aufgelockert, beim Fibroid aber hart ist, unterscheiden lassen. Sehr grosse Schwierigkeiten können bei Schwangerschaft mit todter Frucht und degenerirtem Ei entstehen. Auch dabei geht die Sonde nur schwer über den inneren Muttermund und dann seitlich zwischen Ei und Uteruswand in die Höhe, auch dabei kann der Uterus recht hart sein, obgleich er gewöhnlich weicher und von vorn nach hinten abgeplattet ist, und die Anamnese kann vollständig im Stich lassen. Uns blieb in einem solchen Fall, in dem die Anamnese prägnant für die Retentio ovi sprach, nichts übrig, als mit dem Pressschwamm den Cervix zu erweitern, so dass der Finger unmittelbar das die linke Wand vorbuchtende Fibroid (s. Fig. 90) fühlen konnte.

Das Uteringeräusch ist nicht von grosser differentiell diagnostischer Bedeutung, da es bei Schwangerschaft fast regelmässig vorhanden und bei Fibroiden wenigstens nicht sehr selten ist (sehr ausnahmsweise kommt es auch bei Ovarialtumoren vor).

Die breit aufsitzenden submucösen Fibroide schliessen sich diagnostisch an die interstitiellen, bei denen der Uterus gleichmässig vergrössert ist, an und können also leicht mit chronischer Metritis und Gravidität verwechselt werden. Doch haben sie eine charakteristische Eigenthümlichkeit, die diesen beiden Zuständen fehlt, nämlich die, dass sie den Cervix früh zum Verstreichen bringen, so dass man dicht hinter dem äusseren Muttermund den Tumor fühlt. Auch die vorhin hervorgehobenen Kriterien behalten ihre Wichtigkeit. Am

leichtesten könnten die submucösen Fibroide verwechselt werden mit Atresie des äusseren Muttermundes und consecutiver Haematometra, da hierbei auch der Cervicalkanal verstreicht, doch wird in der Regel schon Anamnese, sowie vorsichtige Sondirung diese Zustände unterscheiden lassen und ausserdem wird die Prallheit, die Spannung, unter der die Uteruswandungen stehen, wohl bei malignen Tumoren, nie aber bei Fibroiden so gross, wie das regelmässig bei der Haematometra der Fall ist.

Sehr häufig ist übrigens bei diesen submucösen Fibroiden der Cervix für den Finger durchgängig, so dass man den Tumor unmittelbar fühlen kann, oder er öffnet sich wenigstens zur Zeit der Periode so weit. Die letztere Erfahrung ist in diagnostischer Beziehung sehr wichtig und muss in allen derartigen Fällen zur Untersuchung bei fliessenden Menses auffordern.

Die Cervixfibroide sind in der Regel leicht zu diagnosticiren, da die Ausdehnung der einen Lippe durch eine runde harte Geschwulst charakteristisch ist und Verwechselungen nicht leicht zulässt.

Prognose.

Wenn es auch glücklicherweise verhältnissmässig selten ist, dass die Fibroide eine Grösse erreichen, die direct das Leben gefährdet, so kommt es doch hin und wieder vor, und gelegentlich können sie auch auf andere Weise, besonders durch Blutungen oder durch Vereiterung und Verjauchung zum Tode führen. Meistens aber stellen sie, da auf der andern Seite auch eine Radikalheilung sehr selten ist, ein wenn auch nicht direct das Leben bedrohendes, so doch unheilbares und den Lebensgenuss in hohem Grade störendes, mitunter auch die Kräfte stark consumirendes Leiden dar. Spontan kann eine relative Heilung, d. h. ein Stillstand im Wachsthum oder mässige Verkleinerung durch Induration und Verkalkung, eine Radikalheilung in seltenen Fällen durch Resorption oder Elimination des Tumors nach aussen eintreten.

Therapie.

Von einer rationellen prophylaktischen Therapie der Uterusfibroide kann nicht die Rede sein, da wir die ursächlichen Momente für die Entstehung dieser Tumoren noch in keiner Weise kennen.

Hat ein Myom im Uterus sich entwickelt, so hat man vor allem die Frage sich vorzulegen, ob man auf die Behandlung der drin-

gendsten Symptome sich beschränken oder ob man die vollständige Entfernung der Geschwulst anstreben will.

Um diese Frage übersehen zu können, wollen wir zuerst die Möglichkeit der Radikalheilung überhaupt und die verschiedenen Arten derselben betrachten.

Obgleich noch von manchen Seiten Widerspruch erhoben wird, so ist es doch als ganz sicher festgestellt zu betrachten, dass die fibrösen Tumoren spontan und dann natürlich auch bei Behandlung vollkommen verschwinden können (s. p. 228). Dass aber gerade der Einfluss der Behandlung ein sehr problematischer ist, darüber sind ungefähr Alle einig.[1]) Am meisten versucht sind: Jod, Jodkalium, Bromkalium, von den Engländern besonders auch Chlorcalcium (sie glauben damit eine atheromatöse Degeneration der Gefässe erzielen zu können) und Secale cornut. Guéniot[2]) empfiehlt Arsenik und Phosphor zur Einleitung der fettigen Degeneration. Wenn nun auch in manchen der oben citirten Fälle der Einfluss der Therapie sich nicht füglich bestreiten lässt (wir erinnern vor allem an den Fall von Hildebrandt) und wenn man sich von der Art dieses Einflusses auch rationelle Vorstellungen machen kann, so muss man doch auf der anderen Seite hervorheben, dass alle die empfohlenen Mittel für gewöhnlich keinen Nutzen bringen und dass uns eine interne Therapie, durch die wir im einzelnen Fall auch nur mit einiger Sicherheit Erfolge erwarten könnten, vollkommen fehlt.

Immerhin aber fordern, besonders die Hildebrandt'schen Erfahrungen über die Ergotininjectionen, zu weiteren Versuchen dringend auf. Hildebrandt injicirt anstatt der Langenbeck'schen alcoholischen Lösung (Extr. sec. corn. aquos. 2,5, Spir. dil., Glycer. ana 7,5) folgende Lösung: Extr. sec. corn. aquos. 3,0 Glycerin, Aq. dest. ana 7,5. Er hebt hervor, dass nach diesen Injectionen, besonders wenn man sie tief genug macht, etwas weniger üble örtliche Folgen eintreten. Man kann übrigens auch eine einfache wässerige Lösung ana 5,0 oder Extr. sec. corn. aquos. 5,0 ad aq. 10,0 nehmen und dann $^1/_4$—$^1/_2$ Spritze injiciren. Swiderski[3]) empfiehlt folgende vier Lösungen:

	1.	2.	3.	4.
Extr. Secal. corn. aqu.	2,5	2,0	2,5	1,0
Spirit. vini rectif.	7,5	5,0	2,5	1,5
Glycerini	7,5	10,0	12,5	3,0
Aqu. destill.				4,4

1) S. die im Brit. med. J. 1871. p. 536 zusammengestellten Ansichten einer Reihe der bedeutendsten englischen Gynäkologen.

2) Medical Times. March. 23. 1872.

3) Berl. klin. W. 1870. No. 50 u. 51.

Die Ergotin-Injectionen haben das Unangenehme, dass sie sehr schmerzhaft sind und langdauernde Knoten oder selbst Abscedirungen hervorrufen. Weniger üble Eigenschaften hat nach Wernich das Extr. sec. corn. der Pharmacopoea germanica, welches am besten als reine 10%ige Lösung angewandt wird. Wernich[1]) erhielt ein reineres und sehr wirksames Präparat, welches fast gar nicht schmerzt und schnell resorbirt wird, indem er das von den Fetten und den in Alcohol löslichen Stoffen befreite Pulvis sec. corn. mit Wasser extrahirte und dann vermittelst Diffusion durch Pergamentpapier von schleimigen und anderen Beimengungen befreite. Doch ist diese Bereitung umständlich und zeitraubend und das Präparat deswegen kostspielig.

Ueber die durch diese Einspritzungen für die Radikalkur der Fibroide erzielten Erfolge ist bisher noch nicht viel günstiges berichtet. Bengelsdorf[2]) sah zweifelhafte Erfolge (bessere bei chronischer Metritis). Keating und Ashhurst[3]) hatten relativ gute Erfolge und einige günstige Fälle sind noch mitgetheilt in der Philadelphia Obst. Soc.[4]) und von Goodell in seinem vor der Pennsylvania med. soc. erstatteten Report on the progress of Obst. and of Gyn. 1873. p. 24.

Die Elektricität ist ebenfalls angewandt worden, um die Fibroide zur Resorption zu bringen.

Jedenfalls sicherer als durch alle diese Methoden lässt sich in dazu geeigneten Fällen die radikale Entfernung durch die Operation erzielen — freilich nicht ohne erhebliche Gefahr.

Man kann den Fibroiden beikommen auf zwei Wegen: einmal von der Scheide und dem Cervix aus und dann von den Bauchdecken aus nach der Laparotomie. Der Entfernung auf dem ersten Wege sind die submucösen, der auf dem zweiten die subperitonealen Fibroide zugänglich, doch hat man auch den interstitiellen beizukommen versucht, indem man sie von innen aus ihrem Bett herausschälte und durch die Scheide entfernte oder indem man nach der Laparotomie den ganzen Uterus mit seiner Neubildung amputirt.

---

1) Berl. klin. W. 1874. No. 13 u. Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. III. H. 1. pag. 71.

2) Berl. klin. W. 1874. No. 2.

3) Amer. J. of med. sc. July. 1873. p. 131 u. 138.

4) Amer. J. of Obst. VI. p. 639.

Die Entfernung der Fibroide von der Scheide aus.

Amussat, Mém. sur l'anat. pathol. des tumeurs fibr. etc. 1842. — Atlee, Amer. J. of med. sc. April 1845 und October 1856. — Hutchinson, Med. Times. 1857. July u. August. — Langenbeck, Deutsche Klinik 1859. No. 1. — M. Duncan, Edinburgh med. J. Jan. u. Febr. 1867. — Gusserow, Mon. f. Geb. B. 32. p. 83. — M. Sims, Gebärmutterchirurgie. p. 80. etc. — Thomas, Amer. J. of Obst. V. p. 104 u. 474. — Meadows, Amer. J. of Obst. V. p. 241 und Obst. J. of Great Britain I. p. 34.

Die Enucleation von der Scheide aus, die, nachdem sie von Velpeau vorgeschlagen, zuerst von Amussat im Jahr 1840 ausgeführt wurde, ist im allgemeinen nur bei submucösen Fibroiden anwendbar, wenigstens nur sehr ausnahmsweise bei interstitiellen.

Die Operation besteht aus mehreren Acten. Zuerst muss man den Muttermund möglichst erweitern. Ist der Cervix verstrichen, so geschieht dies am besten auf blutigem Wege; ist er erhalten, so erweitert man ihn durch Pressschwamm, da die ausgedehnten seitlichen Incisionen durch die ganze Länge des Cervix bis durch den innern Muttermund entschieden gefährlich sind. Kann man mit einem oder mehreren Fingern durch den Cervix an den Tumor kommen, so macht man einen Längs- oder einen Kreuzschnitt in die Schleimhaut des Tumors und trennt dieselbe mit dem Finger in grösserer Ausdehnung vom Tumor ab. Mit Hakenzangen wird die von der Schleimhaut getrennte Spitze des Tumors dann fest gefasst und kräftig nach unten gezogen, während die Finger ihn weiter aus seinem Bett zu enucleiren suchen. Ist er tief heruntergekommen und durch den erweiterten Muttermund hindurchgetreten, so trennt man die letzten Adhäsionen mit Finger, Scalpellstiel, gekrümmter Scheere oder Messer.

Grosse Schwierigkeiten können entstehen, wenn submucöse Fibroide von sehr bedeutender Grösse, die durch den Muttermund hindurch in die Scheide getreten sind, Incarcerationserscheinungen im kleinen Becken machen. Es bleibt in solchen Fällen kaum etwas anderes übrig, als soviel vom Tumor, wie man entfernen kann, mit Ecraseur, galvanokaustischer Schneideschlinge oder Messer und Scheere wegzunehmen. Wird die allerdings sehr gefährliche Operation gut überstanden, so schrumpft die Schnittfläche und der Tumor kann sich zurückbilden.[1])

Weit gefährlicher als die Enucleation der submucösen Fibroide ist die der interstitiellen, weil dem Tumor schwieriger beizukommen

1) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. V. p. 100 u. P. Müller, e. l. VI. p. 125.

st und weil man nicht genau wissen kann, wie nahe und in wie grosser Ausdehnung der Tumor an das Peritoneum reicht. Man unternehme daher die Operation nur unter günstigen Verhältnissen, d. h. bei verstrichenem Cervix und offenem oder doch wenigstens mit scharfen Rändern versehenem äusseren Muttermund, wenn der Tumor nicht äusserlich in die Bauchhöhle vorspringt und Erscheinungen auftreten, die direct das Leben bedrohen. Am besten nimmt man dann nach dem Vorgang von Duncan die Enucleation in verschiedenen Arten vor, indem man gewissermassen nur die Bestrebungen der Natur, den Tumor auszustossen, einleitet und unterstützt. Man incidirt zuerst den Muttermund, spaltet einige Zeit darauf die Kapsel des Tumors und löst dieselbe so weit wie möglich vom Tumor ab. Durch innere Verabreichung von Secal. corn. und Extractionsversuche unterstützt man dann die Natur in der langsamen Entfernung des so gelockerten Tumors. Tritt aber durch die Ablösung des Schleimhautüberzuges Gangrän des Fibroides ein, so muss die Entfernung dann schnell vorgenommen werden.

Niemals darf man vergessen, dass die Operation grosse Gefahren mit sich führt, so dass Thomas, ein entschiedener Anhänger derselben, sie für gefährlicher als die Ovariotomie erklärt; schwieriger ist sie jedenfalls. Ausführbar ist sie nach ihm nur, wenn der Cervicalkanal erweitert ist und wenn entweder der Uterus sich so stark nach unten dislociren lässt, dass der Muttermund im Scheideneingang erscheint oder die Vagina die ganze Hand zulässt, also eigentlich nur bei Personen, die geboren haben. Die Operirten gehen nicht selten an Pyämie oder Septikämie zu Grunde.[1]) Mitunter ist die angefangene Operation unvollendbar, da der Tumor sich nicht vom Uterus trennen lässt; dies ist natürlich ausserordentlich gefährlich, wenn auch nicht unbedingt tödtlich.

Haben die enucleirten Fibroide eine erhebliche Grösse, so kann noch ihre Entfernung aus der Scheide Schwierigkeiten machen. Sehr brauchbar ist dabei die Geburtszange, die an das Fibroid, wie an den im kleinen Becken stehenden Kindskopf angelegt wird; oft sind auch seitliche Incisionen des Scheideneinganges wie bei der Geburt nöthig.

---

1) Hegar, Virchow's Archiv. B. 48. p. 332. Brown, Philadelphia med. a. surg. Rep. 1871. No. 25 und Emmet, Amer. J. of Obst. IV. p. 725; im letzteren Fall sprang der Tumor auch nach aussen vor und die Section zeigte, dass durch seine Entfernung ein Loch in der Uteruswand entstanden war, über welches nur das Peritoneum wegging.

Die leichter zugänglichen Cervicalfibroide sind zur Enucleation am besten geeignet.

In seltenen Fällen erreicht man eine Radikalheilung auch schon dadurch, dass man die Kapsel einschneidet und vom Tumor ablöst oder selbst durch das blose Einschneiden, da die Geschwulst dann durch die Naturkräfte enucleirt, oder, gangränös geworden, ausgestossen werden kann. Baker Brown[1]) schnitt zu diesem Zweck grössere Stücke aus dem Fibroid heraus.

Die Entfernung der Fibroide durch die Laparotomie.

Koeberlé, Gaz. méd. de Strasbourg 1864 und Docum. p. servir à l'hist. de l'exst. des tum. fibr. etc. Strasbourg 1865 und Oper. d'ovariotomie. Paris 1865. p. 98. — Storer, Successful removal of the uterus and oth ovaries. Boston 1866. — Caternault, Essai sur la gastrotomie dans les cas etc. Paris 1866. — Boinet, Gaz. hebdom. 1873. No. 8, 13, 18, 19, 23, 28, 29. — Péan et Urdy, Hysterotomie etc. Paris 1873.

Am günstigsten für die Laparotomie sind die Fälle, in denen das Fibroid durch einen deutlich ausgebildeten, möglichst schmalen Stiel mit dem Uterus zusammenhängt, also die Fälle von rein subserösen Fibroiden. Man macht dann den Bauchschnitt, wälzt das Fibroid durch die Bauchwunde hervor und behandelt den Stiel nach den für die Ovariotomie gültigen Regeln. Die Operation dürfte schwerlich viel gefährlicher sein, als die Ovariotomie.

Leider aber geben die gestielten subserösen Fibroide nur relativ selten zur Laparotomie Veranlassung, weil ihr Wachsthum in der Regel ein begrenztes ist. Häufiger geben breit aufsitzend subseröse oder die interstitiellen Fibroide und am häufigsten die durch ihr rapides Wachsthum sich auszeichnenden Cystofibroide die Indication zu dieser heroischen Operation ab und bei diesen ist die Operation eine weit schwierigere und gefährlichere, weil entweder der Tumor auf grössere Strecken vom Uterus abgetrennt oder der Uterus und seine Anhänge, wenigstens zum Theil, mit entfernt werden müssen.

Bei der Operation wird durch einen langen Schnitt in der Linea alba die Bauchhöhle eröffnet, dann der Tumor durch Punktion etwaiger Cysten soviel wie möglich verkleinert und durch den Schnitt hervorgezogen. An der dünnsten Stelle — bei interstitiellen Fibroiden in der Regel in der Gegend des inneren Muttermundes — wird er abgetrennt unter den nöthigen Cautelen (wie bei Ovariotomien) und der Stiel dann ebenfalls verschieden behandelt, also entweder im

---

1) Obstetr. Tr. III. p. 67 und Surg. diseases of women. 3. ed. 1866. p. 240.

unteren Wundwinkel fixirt oder (unterbunden mit abgeschnittenen Nähten oder cauterisirt mit dem Brandschorf) versenkt.

Heath und Charles Clay in Manchester sind wohl die ersten, welche 1843 und 1844 Uterusfibroide durch die Laparotomie entfernten. Beide Operirte starben. Ein Amerikaner, Burnham, erzielte 1853 die erste Genesung. Seitdem ist die Operation ziemlich oft ausgeführt worden, theils bei irrthümlicher Diagnose (als „Ovariotomie"), theils beabsichtigt.

Boinet stellt folgende Operationen zusammen:

Unter 42 Laparotomien mit Entfernung des Uterus 32 Todesfälle, 10 Heilungen,

unter 23 Laparatomien mit bloser Entfernung des Fibroids 15 Todesfälle, 8 Heilungen.

Die letzten 23 theilen sich in: 13, in denen die Tumoren gestielt waren, darunter 5 Todesfälle, 8 Heilungen,

und 10 bei interstitiellen oder breit aufsitzenden Fibroiden, darunter 10 Todesfälle, 0 Heilungen,

unter 14 unvollendet gelassenen Laparotomien 5 Todesfälle, 9 Heilungen.

Boinet kommt daraus zu dem Schluss, dass die Laparotomie bei Uterusfibroiden nur dann gestattet ist, wenn der Tumor gestielt ist, so dass man den Uterus nicht mit zu entfernen braucht. Ihm schliesst sich Demarquay in seinem Referat über die Boinet'sche Arbeit in der Sitzung d. Acad. d. méd. vom 29. October 1872 an.

Wir haben mit Hinzurechnung neuerer Fälle folgende Statistik erhalten:

Unter 108 Laparotomien bei Uterusfibroiden 78 Todesfälle, 18 (16,7%) Heilungen und zwar:

Unter 73 Laparot. mit Entfernung d. Uterus 55 Todesf., 18 (24,66%) Heil.,
„ 35 „ ohne „ „ „ 23 „ 12 (34,3%) „

Danach muss man wohl einstweilen dem Urtheil Boinet's beistimmen, jedenfalls bei nichtgestielten Fibroiden die Amputation nur bei sehr dringender Indication zu machen. Péan erzielte übrigens auch unter diesen Umständen in 8 Fällen 6 Heilungen.

Symptomatische Behandlung.

Die von der Grösse abhängigen Symptome bestehen:

1) in denselben Beschwerden, die auch alle anderen grossen Unterleibstumoren durch ihr Gewicht und den Druck auf die Nachbarorgane hervorbringen. Diese Beschwerden kann man, wenn man von einer Radikalcur absehen muss, nicht entfernen und nur in verhältnissmässig geringem Grade lindern. In der Regel dürfte man vollauf zufrieden sein, wenn man eine Verschlimmerung dieser Symptome durch Stillstand im Wachsthum verhindern könnte. Selbst das gelingt aber nur ausnahmsweise; doch müssen Versuche gemacht werden.

Von grosser Wichtigkeit ist es dabei, alle Einflüsse abzuhalten, welche einen vermehrten Blutzufluss zu den Genitalien herbeiführen. Abstinenz oder wenigstens Beschränkung des Coitus ist deswegen dringend geboten. Da sich dies beim Zusammenleben der Ehegatten nur ausnahmsweise erreichen lässt, so sind Badereisen der Frau auch in dieser Beziehung von grosser praktischer Bedeutung.

Die Versorgung mit Blut wird ferner eine weniger reichliche, die gute Ernährung der Neubildung wird also beeinträchtigt, durch häufig vorgenommene kleine Blutentziehungen mittelst Scarificationen. Die Kälte lässt sich nicht gut so andauernd, wie es nothwendig wäre, appliciren.

Die inneren Mittel, denen ein Einfluss auf die Resorption der Fibroide zugeschrieben wird, wie Jod, Brom und Chlorcalcium, verdienen nur wenig Vertrauen. Entschieden wirksam ist es, die Kranken resorptionsbefördernde Bäder gebrauchen zu lassen. Als solche sind die kohlensäurehaltigen, die Sool- und auch wohl die Moorbäder anzusehen; vor Allem aber die jod- und bromhaltigen Soolen, also Kreuznach[1]), Münster a. Stein, Adelheidsquelle und Krankenheil bei Tölz, Sodenthal bei Aschaffenburg, Hall in Oberösterreich u. s. w.

Eine besondere Wichtigkeit für die Verkleinerung des Fibroides haben in neuerer Zeit die Ergotininjectionen erlangt, von denen wir oben zur Genüge gehandelt haben.

2) wenn die Geschwulst im kleinen Becken liegt, in Drucksymptomen auf die übrigen Organe desselben, besonders Blase und Mastdarm. Diese Fälle lassen sich oft sehr erheblich bessern, wenn man den Tumor in das grosse Becken schiebt. Grade in den schlimmsten Fällen, in denen die Compressionserscheinungen sehr hochgradig waren, in denen also der Tumor für das kleine Becken sehr gross ist, bleibt derselbe oben liegen und die bis dahin ausserordentlich üblen Symptome bessern sich plötzlich.

3) in den Verengerungen und Verzerrungen der Uterushöhle, die zu Uteruskoliken der schmerzhaftesten Art Veranlassung geben können. In diesen Fällen wird man nur ausnahmsweise durch eine veränderte Lagerung der Geschwulst Hülfe schaffen können. Meistens ist man auf die symptomatische Behandlung der Dysmenorrhoe angewiesen.

Das Symptom, welches am häufigsten dringende Abhülfe erfor-

---

1) Prieger, Mon. f. Geburtsh. B. I. p. 183 u. 241 und Michels, Die chron. Frauenkrankh. etc. im Bade Kreuznach. Berlin 1869.

dert, sind die Blutungen, die am stärksten bei der Periode, also als Menorrhagien aufzutreten pflegen. Ruhige Lage vermindert sie oft gar nicht. In vielen Fällen ist eine kleine Scarification kurz vor dem Eintritt der Periode, welche die menstruelle Hyperämie mässigt, sehr wirksam. Von inneren Mitteln ist das wichtigste: Secal. corn., welches als Pulver von etwa 0,5 stündlich oder alle paar Stunden oder als Infusum oder Decoct (2,0—6,0 auf 100,0) gegeben, sehr zweckmässig aber auch als Ergotin subcutan injicirt wird (s. p. 236). Auch Liq. Ferr. sesquichl., Tannin und andere Adstringentien kann man innerlich geben.

Auf der anderen Seite werden zur Stillung der Blutung auch vielfach Narcotica empfohlen, die wohl dadurch wirken, dass sie durch Lähmung der Contractionen des Uterus die Zerrungen und Verschiebungen der Schleimhaut mit den consecutiven Gefässzerreissungen verhindern. (Dies scheint im Widerspruch zu stehen mit der Wirksamkeit des Secale cornutum; doch wird einmal in einzelnen Fällen durch Secale die Blutung vermehrt und dann wirkt das Mutterkorn wohl mehr durch die Contractionen der Gefässwandungen, mitunter vielleicht auch dadurch, dass starke Contractionen der Uterusmusculatur die blutende Schleimhaut comprimiren.) Opium und ganz besonders Tinct. Cannab. indic. haben sich einen hervorragenden Ruf erworben.

Handelt es sich um die momentane Stillung einer grösseren Blutung, so kann man die Scheide tamponiren. Doch wirkt dies rein symptomatisch und hat keine Vortheile für die Zukunft, weswegen die Anwendung des Pressschwammes, der die Blutungen ebenfalls sicher stillt und oft auch für die spätere Zeit noch die Stärke der Metrorrhagien verringert, sowie überhaupt auf die sämmtlichen Symptome mitunter ganz auffallend günstig wirkt, den Vorzug verdient.

In noch entschiedenerer Weise schreitet man gegen die Blutung ein durch intrauterine Injectionen, die mit all den früher erwähnten Cautelen gemacht werden müssen. Savage[1]) injicirt nach Erweiterung des Cervicalkanals folgende Jodsolution:

Rp. Jodi 3,75.
Kal. jod. 7,5.
Spir. vini rectif. 60,0.
Aqu. destill. 180,0.

oder auch reine Jodtinctur. Er sowohl wie Sims und auch G. Braun haben sehr gute Resultate davon gesehen. Nach letz-

1) Sims, l. c p. 92.

terem[1]) treten Adhäsionen ein zwischen den beiden Schleimhautflächen. Jedenfalls ist diese Jodsolution dem von Routh und M. Duncan[2]) empfohlenen Eisenchlorid vorzuziehen, da das letztere die Bildung von Blutcoagula herbeiführt, die unter Schmerzen ausgestossen werden müssen. Kidd[3]) erwähnt einen Fall von tödtlicher Metritis nach der Injection von Eisenchlorid.

Ein sehr einfaches, recht sicheres und oft sehr lange vorhaltendes Mittel gegen die Blutung besteht in Incisionen des Muttermundes oder — viel sicherer — der den Tumor selbst überziehenden Schleimhaut. Atlee[4]) und B. Brown[5]) haben dieselben empfohlen. Bei erweitertem Mundermund führt man, während der vergrösserte Uterus durch einen Assistenten nach unten gedrängt wird, ein im unteren Theile umwickeltes Bistouri durch den Cervix so hoch wie möglich an der Geschwulst in die Höhe und schneidet im Zurückziehen die Oberfläche des Tumors lang und nicht zu seicht ein. Die der Incision folgende Blutung ist sehr mässig und die Metrorrhagien sind oft für lange Zeit gestillt. Die Wirkung ist offenbar dadurch bedingt, dass die auf der Schleimhaut des Fibroides verlaufenden ausgedehnten Venen, welche die profusen Blutungen veranlassen, nach ihrer Durchschneidung sich zurückziehen und thrombosiren und die Spannung der ausgedehnten Schleimhaut geringer wird.[6])

Die fibrösen Polypen.

Ausser der bei den Fibroiden angeführten Literatur: Levret, Observ. sur la cure radic. de plusieurs polypes de la matrice. Paris 1771. — Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst. B. 1. p. 401. — Herbiniaux, Traité sur divers accouch. lab. et sur les polypes de la matrice. T. II. Bruxelles 1782. — Nissen, De polypis uteri. D. i. Göttingen 1789. — Meissner, Ueber d. Polypen etc. Leipzig 1820. — Malgaigne, Sur les polypes de l'utérus. Thèse. Paris 1823. — Gooch, Ueber einige d. wicht. Krankh. etc. Weimar 1830. p. 183. — Oldham, Guy's Hosp. Rep. April 1844. — Hirsch, Ueber Histologie und Formen der Uteruspolypen. D. i. Giessen 1855. — Dyce, Edinburgh med. J. 1867. December. p. 503. — Säxinger (Seyfert), Prager Vierteljs. 1868. 2. p. 76. — Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 247. — Scanzoni, Sc.'s Beiträge. B. II. Würzburg 1855. p. 94. — Leberecht, Ueber 40 Fälle von Gebärmutterpolypen. D. i. Berlin 1868. — M. Duncan, Edinburgh med. J. 1871. July. p. 1. — Hildebrandt, Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 47. Leipzig 1872. — Madden, Obst. J. of Great Britain. October 1873. p. 468.

1) Wien. med. Wochenschr. 1868. No. 100 u. 101.
2) Med. Times. 11. Febr. 1871. p. 158.
3) l. c. p. 137.
4) Transact. Amer. med. Assoc. 1853. p. 558.
5) l. c. p. 243.
6) Spiegelberg, Monatsschr. f. Geb. B. 29. p. 87.

Pathologische Anatomie.

Wie wir oben auseinandergesetzt haben, sind die fibrösen Polypen nichts anderes als submucöse Fibroide, die schmal gestielt in die Uterushöhle hineinragen. Die Aetiologie und das Allgemeine der pathologischen Anatomie dieser Geschwülste haben wir deswegen bei den Fibroiden schon betrachtet, so dass wir uns mit wenigen Bemerkungen begnügen können.

Die fibrösen Polypen sind von verschiedener Grösse bis über Kindskopf gross; sie kommen mit seltenen Ausnahmen solitär vor, d. h. als Polypen; interstitielle und submucöse Fibroide findet man nicht selten mit ihnen zusammen.

Die Polypen entspringen regelmässig vom Körper des Uterus, der fast stets hypertrophisch wird, und zwar besonders häufig vom Fundus, sehr selten vom Orificium internum oder Cervix.

In der Mehrzahl der Fälle stehen sie noch durch einen fibrösen Stiel in continuirlicher Verbindung mit dem Uterusparenchym (s. Fig. 93), in welchem Fall regelmässig in diesem Stiel Gefässe in die Substanz des Polypen hineindringen. Atrophirt dieser Stiel, so kann die Gefässverbindung noch erhalten bleiben, es können aber auch die Gefässe obliteriren, so dass der Polyp nur noch durch einen aus der Duplicatur der Schleimhaut gebildeten Stiel mit der Uterusinnenwand zusammenhängt (s. Fig. 94).



Fig. 93.
In continuirlichem Zusammenhang mit dem Uterusparenchym stehender Polyp.



Fig. 94.
Polyp ohne fibrösen Stiel.

Die den Polypen überziehende Schleimhaut kann secundäre Veränderungen verschiedener Art eingehen. Einmal nämlich kann sie durch den Druck des wachsenden Polypen hochgradig verdünnt und rareficirt werden, so dass sie eine ganz dünne glatte Membran dar-

stellt, in der die Oeffnungen der Uterusdrüsen als ganz kleine, bei sehr starker Ausdehnung aber auch als ziemlich grosse Oeffnungen sichtbar sind.

Mitunter aber ist die Schleimhaut auch gewulstet, hyperämisch, von dünnwandigen aber weiten Venen durchzogen. Diese Wulstung kann einen erheblichen Grad erreichen, es können auch abgeschnürte Drüsenenden cystös entarten, ja durch Neubildungen, die von den Drüsen ausgehen, kann es zu eigenthümlich complicirten Geschwülsten kommen, die von Rokitansky als Sarcoma und Cystosarcoma adenoïdes uterinum beschrieben sind. Es wuchert dabei das submucöse Bindegewebe stark mit zelliger Hyperplasie und in dies Gewebe hinein wachsen die schlauchförmigen verlängerten und vielfach sich verästelnden Drüsen. Durch Abschnürung entstehen aus diesen eine Menge kleiner Cysten von verschiedener Grösse, die mit einer serösen, schleimigen, blutigen oder colloïden Masse gefüllt sind. Von der Wand dieser Cysten kann aber wieder eine papilläre Wucherung in die Drüsenhöhlung hinein stattfinden, die auch ihrerseits zur Cystenbildung führen kann, so dass sehr complicirte Geschwulstformen entstehen.

Symptome.

So lange die Polypen in der Uterushöhle verweilen, machen sie in der Regel nur dieselben Symptome wie die submucösen Fibroide, besonders also Blennorrhoe und Blutungen. Dabei erweitern sie schon früh den innern Muttermund und bringen also den Cervix zum Verstreichen. Weiterhin erweitert sich auch der äussere Muttermund und der Polyp tritt oft sehr langsam im Verlauf von vielen Monaten in die Scheide hinein. Dabei kann er an einer, selten an mehreren Stellen vom äusseren Muttermund so eingeschnürt werden, dass er ein sanduhrförmiges Aussehen erhält.

Dieser Process der Eröffnung des Cervix und besonders das Durchtreten durch den äusseren Muttermund geht regelmässig unter heftigen wehenartigen Kreuzschmerzen vor sich, die mitunter einen sehr hohen Grad erreichen. Selten geschieht es ganz unmerklich. Die Blutungen dauern dabei an.

Mitunter treten schon früh Rückwirkungen auf den Gesammtorganismus auf, als hysterische Erscheinungen der verschiedensten Art, Verdauungsstörungen; ja es treten mitunter Erscheinungen auf, wie sie die beginnende Schwangerschaft begleiten: Pigmentablagerung der Linea alba und des Warzenhofes, Anschwellung und Secretbildung der Brustdrüse, auch Uebelkeiten u. dergl.

Eine andere Reihe von Symptomen tritt auf, wenn der in der Scheide liegende Polyp einen solchen Umfang erreicht, dass er als grosser, das kleine Becken ausfüllender Tumor Erscheinungen macht. Ausser dem Gefühl von Schwere im Becken und Drängen nach unten kommt es zu Compressionserscheinungen auf Blase und Mastdarm. Die ersteren bestehen in Drang auf die Blase und selbst Incontinenz; es kann aber auch Harnverhaltung und Erweiterung der Ureteren, ja selbst Hydronephrose die Folge sein. Der Druck des Polypen auf die Nerven macht Neuralgien in den unteren Extremitäten und der auf die Venen hat Varicositäten und Oedeme im Gefolge. Auch die Scheidenschleimhaut wird durch die starke Ausdehnung so gereizt, dass sich regelmässig Katarrh mit oft reichlicher Absonderung einstellt.

Der weitere Verlauf ist verschieden. Die Kranken können durch den starken Säfte- und Blutverlust so erschöpft werden, dass sie marastisch zu Grunde gehen; selten sterben sie an acuter Hämorrhagie. Es scheint aber zwischen Polyp und Scheidenschleimhaut auch zu einer adhäsiven Entzündung kommen zu können, welche die Blutungen beschränkt. In anderen Fällen führt die Entzündung oder die Einschnürung des Stieles durch den Muttermund zur Gangrän, welche den Stiel zerstören kann, so dass der gelöste Polyp ausgetrieben wird. Der Polyp kann aber auch selbst gangränös werden und in diesem Zustande ganz oder stückweise ausgestossen werden. Dabei droht die Gefahr der Septikämie. Die Möglichkeit der Perforation in andere Organe haben wir bei der Schilderung der Fibroide betrachtet.

Sterilität, die theils durch den Katarrh der Uterusschleimhaut, theils durch das mechanische Hinderniss verursacht wird, ist die gewöhnliche, wenn auch nicht ausnahmslose Folge des Polypen. Ist der Polyp in die Scheide getreten, so kann selbst der Coitus hochgradig erschwert, schmerzhaft und von Blutungen begleitet sein.

Diagnose.

Sehr schwer ist die Diagnose, so lange nicht der Polyp aus dem Uterus herausgetreten ist oder der Cervix den Finger zulässt (letzteres findet oft vorübergehend während der Periode statt). Alsdann kann man nur die gleichmässige Vergrösserung des Uterus constatiren und in der früher erwähnten Weise ein submucöses Fibroid diagnosticiren. Erfordern die Symptome eine genauere Erkennung der Art seiner Insertion, so muss man den Cervix mit

Pressschwamm dilatiren und dann mit dem Finger, oder wo der nicht ausreicht, mit der Sonde die Insertion des Tumors befühlen. Seine Beweglichkeit prüft man zweckmässig, indem man ihn nach dem Rathe von Scanzoni mit der Zange fasst und um seine Achse dreht.

Ist der Polyp in den Cervix oder in die Scheide getreten, so sind in der Regel keine erheblichen Schwierigkeiten mehr da. Die unterscheidenden Kennzeichen von der Inversio haben wir bereits besprochen. Von den Schleimpolypen, die kleiner sind und vom Cervix entspringen, unterscheiden sie sich sehr wesentlich durch die Consistenz, wenn auch ausnahmsweise einmal der fibröse Polyp sehr weich sein kann.

Dasselbe diagnostische Merkmal findet auch auf ein im Cervix steckendes Ei, sowie auf fibrinöse Polypen Anwendung.

Ulcerirte Stellen der Spitze des Polypen, die, ähnlich wie der zerklüftete Muttermund, den Finger etwas eindringen lassen, können bei oberflächlicher Untersuchung zur Verwechslung mit Prolapsus oder Descensus uteri[1]) oder auch mit malignen Neubildungen Veranlassung geben.

Grosse Schwierigkeiten kann die nähere Feststellung der Insertion machen, wenn man bei sehr bedeutender Grösse des Polypen nicht mit den Fingern um die Geschwulst herumkommen kann. Es kann dann ein Herausziehen des Tumors bis vor die Vulva und, wenn das nicht ausführbar ist, die Zerstückelung der Geschwulst nothwendig werden. Ein anderer Irrthum über den Stiel kann dann entstehen, wenn eine durch den Muttermund eingeschnürte Stelle für denselben gehalten wird.

Von polypenartigen Sarkomen ist die differentielle Diagnose, da sich dieselben ganz ebenso verhalten können, erst nach der Exstirpation mit dem Mikroskop zu stellen.

Prognose.

Wird der Polyp nicht operirt, so ist die Prognose ungünstig, da die Naturheilung (Ausstossung durch Gangrän) selten und nicht ungefährlich ist, und da die Blutungen, die in hohem Grade consumiren, spontan nicht aufhören.

Die operative Entfernung verbessert die Prognose bedeutend,

---

1) S. die Fälle von Scanzoni, l. c. p. 97 und Martin, Boston med. a. surg. J. 11. Juni 1868.

da sie meistens ungefährlich, in der Regel nicht zu schwierig und von radikalem Erfolg ist.

Therapie.

Die Radikalcur durch Entfernung des Polypen ist die einzig rationelle Therapie.

Die Methoden, die bei Schleimhautpolypen zum Ziel führen, das Aetzen, Abdrehen, Zerdrücken und Ausreissen, sind zur Entfernung der fibrösen Polypen nicht genügend; höchstens kann gelegentlich bei kleinen fibrösen Polypen, die nicht continuirlich mit dem Uterus zusammenhängen, das Abdrehen zum Ziel führen.[1])

In der Regel sind andere Methoden nöthig. Früher wurde am meisten angewandt:

Die Unterbindung. Dieselbe ist häufig sehr schwer. Ist der Polyp vor den Scheideneingang getreten oder lässt er sich soweit herabziehen, dass der Stiel sichtbar wird, so ist die Unterbindung leicht. Liegt der Stiel aber hoch in der Scheide oder im Uterus, so ist die Anlegung der Ligatur nur durch Instrumente, deren eine ungemein grosse Anzahl angegeben ist[2]), möglich und ist sehr schwierig. Nachdem die Ligatur fest angezogen, treten nicht selten heftige Schmerzen und selbst Metritis und Perimetritis auf; und bis der gangränös gewordene Polyp abfällt, dauert es lange. Während dieser Zeit kann, von den Unannehmlichkeiten, die der faulende Polyp in der Scheide macht, abgesehen, septische Infection erfolgen.

Dieser Missstände wegen ist das Verfahren jetzt wohl allgemein verlassen.

Am meisten angewandt wird gegenwärtig:

Die Excision. Dieselbe wird am besten mit einer starken über die Fläche gekrümmten (Siebold'schen) Scheere vorgenommen (s. Fig. 95). Man thut gut, den Polypen so weit wie möglich nach unten zu dislociren. Am leichtesten ist die Operation natürlich, wenn der Polyp vor der Vulva liegt, so dass man ohne weiteres den Stiel mit Messer oder Scheere durchschneiden kann. Im andern Fall lasse man ihn nur dann in situ, wenn er so klein ist, dass sein Stiel mit den Fingern und der unter ihrem Schutz eingeführten Scheere leicht

---

1) Brown (Boston gyn. J. Vol. II. p. 2) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem dem Ausreissen eines Polypen tödtlicher Tetanus folgte. Allerdings war dabei die Dilatation des Cervix durch Pressschwamm angewendet worden. Auch nach der Ligatur sah Porter Smith (Med. Times 1861) Tetanus eintreten.

2) Kilian, Die rein chir. Oper. d. Geb. II. Aufl. Bonn 1856. p. 230 fg.

zu erreichen ist. Ist er grösser, so dass man zwischen Polyp und Scheidenwandung mit Scheere und Finger schlecht eindringen kann, so muss man ihn bis vor den Scheideneingang ziehen, entweder mittelst einer durchgelegten Fadenschlinge oder mit einer in seine Spitze eingesetzten Museux'sche Zange oder bei grossen Polypen mit der Geburtszange. Dies letztere kann, wenn der Polyp sehr gross ist, ähnliche Schwierigkeiten machen, wie die Extraction des Kindskopfes, so dass andauernde Tractionen und selbst Incisionen in die Schamspalte nöthig werden.



Fig. 95. Siebold'sche Scheere.

Der Uterus steigt bei der Extraction des Polypen aus der Scheide natürlich mit herab. Dieser künstliche Prolapsus bringt aber keine Nachtheile, wenn man sich nur hütet, dass die Zerrung am Stiel nicht eine partielle Inversion hervorruft, so dass dann der Stiel des Polypen in seinem oberen Theil aus invertirter Uteruswand besteht. Diese Inversio tritt übrigens, weil der Mutterboden hypertrophisch ist, nicht leicht ein.

Ist der Stiel in dieser Weise zugänglich gemacht, so schneidet man ihn an der dünnsten Stelle durch. Ihn so hoch als möglich abzuschneiden braucht man nicht ängstlich bemüht zu sein, da der zurückbleibende Theil des Stieles schrumpft und niemals zu üblen Symptomen Veranlassung gibt.

Die Blutung ist der Regel nach nur ganz unbedeutend, so dass keine Art der Nachbehandlung nöthig ist. Sollte sie ausnahmsweise stärker sein, so tamponirt man die Scheide.

Lässt sich der Uterus nicht ohne Anwendung zu starker Gewalt so weit nach unten dislociren, dass der Stiel der Geschwulst zugänglich wird, und kann man am Tumor vorbei nicht zum Stiel gelangen, so wird die Operation sehr schwierig. Man ist dann genöthigt, ihn stückweise zu entfernen oder die „operative Verlängerung" vorzunehmen. Die stückweise Entfernung kann auch nöthig werden, wenn der Tumor so gross ist, dass er überhaupt durch das kleine Becken nicht hindurchgeht. Am leichtesten lassen sich dann die ganz weichen Tumoren entfernen, indem man mit der Hand grosse Stücke aus ihnen herausschält und so allmählich bis zum Stiel gelangt.

Die operative Verlängerung des Polypen kann man ausführen, indem man nach Simon[1]) tiefe seitliche Einschnitte macht oder

1) Monatsschr. f. Geb. B. 20. p. 467.

indem man nach Hegar[1]) ziemlich regelmässige bis an die Mitte oder selbst über die Mitte vordringende Spiraltouren um den Polypen laufen lässt. Der Polyp wird dadurch verlängert und sein Dickendurchmesser so verringert, dass man zum Stiel vordringen kann.

Sehr schwierig wird die Operation, wenn der Tumor für das kleine Becken zu gross ist. Man muss ihn dann meistens stückweise entfernen, was grosse Gefahren durch Erschöpfung der Operirten, durch Nebenverletzungen, sowie Losstossung und Herauseiterung zurückgebliebener Reste bringt.[2]) Byrne[3]) wendet die galvanocaustische Schneideschlinge an, indem er derartige grosse Tumoren glatt durchschneidet und dann die Stücke extrahirt.

Ist der Polyp noch im Uterus und ist er erst durch dilatirende Mittel zugänglich gemacht worden, so ist seine Entfernung, selbst wenn er klein ist, schwierig und gefährlich. Man nehme dieselbe deswegen nur dann vor, wenn ganz dringende Symptome sie erfordern; im andern Fall wartet man ab, bis Natur- und Kunsthülfe den Polypen in die Scheide getrieben haben. Bei der Operation muss man vor Allem den Cervix gehörig erweitern (durch Pressschwamm sowie Anziehen des Polypen), den Uterus von den Bauchdecken aus stark nach unten drängen, die halbe Hand in die Scheide einführen und dann mit der unter Leitung zweier Finger eingebrachten Scheere den Stiel abzuschneiden suchen oder mittelst der gleich zu schildernden Methode den Draht um den Polypen herumbringen.

Es sind auch eigene Polyptome, meist innen scharfe Haken, die über den Stiel gebracht, denselben zerschneiden, angegeben worden, z. B. von Lever und Simpson.[4]) Aveling[5]) hat ein dem Scanzoni'schen Auchenister (der zum Decapitiren der Frucht bestimmt ist) ähnliches Instrument angegeben, vermittelst dessen der mit einem stumpfen Haken umfasste Stiel durch ein von der anderen Seite entgegendrängendes Messer durchschnitten wird. Diese Instrumente dürften sich schwerlich als praktisch erweisen, da man in allen Fällen, in denen man mit ihnen zum Ziel kommt, auch mit der Siebold'schen Scheere oder dem Drahtecraseur auskommen wird.

Da es bei dem hochgradigen Blutverlust, den die Kranken fast immer bereits erlitten haben, oft ausserordentlich wichtig ist, ihnen auch geringe Blutungen, die doch bei der Operation mit dem Messer

1) Monatsschr. f. Geb. B. 21. p. 220.
2) Walter, Dorpater med. Zeitschr. 1873. B. 4. H. 1. p. 1.
3) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 120 etc.
4) Sel. Obst. Works. Edinb. 1871. p. 725.
5) London Obst. Tr. IV.

oder der Scheere unvermeidlich sind, zu ersparen, so empfiehlt es sich, besonders in den Fällen, in denen man den Polypen in situ operiren muss, in denen also der Stiel schwieriger zugänglich und die Blutstillung unsicherer ist, den Ecraseur oder die galvanokaustische Schlinge anzuwenden.

Allerdings ist der Gebrauch des Kettenecraseurs vollständig zu verbannen, da er, selbst wenn man ein gekrümmtes Exemplar und den von Sims angegebenen Kettenträger[1]) besitzt, sich schlecht anlegen lässt und die Uterusschleimhaut in grosser Ausdehnung mit fortnehmen kann. Weit leichter ist der dünne Draht des in Fig. 48 (s. p. 116) abgebildeten Ecraseurs[2]) anzulegen. Liegt derselbe gut, so schneidet er den Stiel glatt durch und die Blutung wird ziemlich sicher vermieden.

Noch sicherer geschieht dies allerdings durch die galvanokaustische Schneideschlinge, die sich, da sie biegsamer ist, auch noch leichter umlegen lässt; bei mässiger Glühhitze schneidet man den Stiel langsam durch.

Eine symptomatische Behandlung hat nur dann einzutreten, wenn der Polyp noch unzugänglich, d. h. im Uterus verborgen ist, da es dann als Regel gelten muss, mit der Operation zu warten, bis der Polyp durch den Cervix hervorgetreten ist; nur bei ganz dringenden Symptomen schreite man nach der künstlichen Erweiterung des Cervix durch Pressschwamm zur Radikaloperation. Dieselbe ist unter diesen Umständen stets sehr schwierig und nicht ungefährlich.

Das Symptom, welches am dringendsten Abhülfe erfordert, sind die Blutungen. Man beschränkt dieselben, da der Tampon nur ganz vorübergehend wirkt, am besten durch Secale cornutum und die kalte Douche. Zur Injection von Eisenchlorid schreite man nur im dringendsten Nothfall, da die Verwachsungen, die sich danach zwischen Polyp und Uteruswand bilden können, die spätere operative Entfernung sehr zu erschweren geeignet sind.

Ist der Polyp zugänglich, so erscheint nur sehr ausnahmsweise bei excessiver Schwäche oder complicirender Entzündung ein Aufschub der Operation gerechtfertigt. Einstweilen sorgt man dann durch die Tamponade für die Stillung der Blutung und durch die bekannten Mittel für die Hebung der Kräfte.

---

1) Gebärmutterchir. Erlangen 1866. p. 62.
2) Braxton Hicks, Guy's Hosp. Reports. XIII. p. 128.

Cysten des Uterus.

Von den Pseudocysten abgesehen, die sich in grossen Fibroiden entwickeln können, indem die Muskelfasern durch Serum auseinandergedrängt werden, kommt es im Uterusparenchym ausserordentlich selten zur Cystenbildung. Wenigstens existiren in der Literatur nur sehr wenig Fälle dieser Art. Als Cysten unter dem Peritonealüberzug des Uterus sind wohl am häufigsten die Ansammlungen von gelbem Serum angesprochen worden, die sich im kleinen Becken nicht selten zwischen intraperitonealen Pseudomembranen bilden.

Einen Fall von bedeutender Cystenbildung im stark hypertrophischen Uterusparenchym (nicht im runden Fibroid) hat Boinet[1]) beschrieben. Demarquay[2]) theilt einen Fall mit, in dem sich der apoplektische Ursprung der Cysten kaum verkennen lässt. Einen anderen Fall operirte Péan.[3])

Auch Dermoidcysten kommen im Uterus vor. Aus neuerer Zeit bekannt sind die Beobachtungen von Wagener[4]) und von Kiwisch.[5])

Die Papillargeschwülste des Uterus.

John Clarke, Transact. of a soc. f. the improv. etc. 1809. Vol. III. p. 321. — Charles, Mansfield Clarke, Beob. über die Krankh. d. Weibes, welche v. Ausfl. begleitet sind. 2. Th. Hannover 1823. p. 43. — Thomas Safford Lee, Von d. Geschw. d. Gebärmutter etc. Berlin 1848. p. 96. — Renaud, London med. Gaz. August 1848. — Watson, Monthly J. of med. sc. October 1849. p. 1183. — Virchow, Verh. d. phys. med Ges. in Würzburg. B. I. 1850. p. 106. — C. Mayer, Verh. d. Berl. Ges. f. Geb. 1851. H. 4. p. 111. — Mikschik, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1856. 12. Jahrg. p. 40. — Braxton Hicks, Guy's Hosp. Rep. 1861. VII. p. 241.

Die gutartigen Papillome sind bis in die neueste Zeit mit den cancroiden Formen des Krebses zusammengeworfen worden, und in der That zeigen beide in der Art des Auftretens und in dem Befunde bei der Untersuchung eine sehr grosse Aehnlichkeit; ja es kann nicht fraglich sein, dass die Cancroide mitunter aus gutartigen papillären Formen hervorgehen. Daraus ist es zu erklären, dass, seitdem John Clarke zuerst auf das „cauliflower excrescence" der

1) Gaz. hebdom. 1873. No. 13. p. 199.

2) L'Union med. 1868.

3) L'hystérotomie. Paris 1873. p. 96.

4) Archiv f. physiol. Heilk. 1857. p. 247.

5) Klin. Vortr. etc. IV. Aufl. B. I. p. 456, Kindskopfgrosse Cyste mit Haar- und Zahnbildung an der Innenfläche der Gebärmutter ohne weitere Angabe.

Vaginalportion aufmerksam gemacht hat, sich über die Bedeutung desselben, besonders was die Prognose anbetrifft, sehr verschiedene Ansichten gebildet haben. Doch aber muss man die beiden Arten streng auseinander halten, da die blosen Verästelungen und Wucherungen der Papillen in die Scheide hinein eine vollkommen gutartige, nicht recidivirende Geschwulstform bilden, während der krebsige Charakter mit allen seinen Consequenzen auftritt, sobald die zwischen den Papillen liegenden Epithelialschichten central in den Mutterboden hineinzuwuchern beginnen. Sicher ist übrigens soviel, dass grössere Tumoren von blumenkohlartigem Aussehen weit häufiger maligner als gutartiger Natur sind.

Aetiologie.

Die Papillome der Vaginalportion kommen in doppelter, durch die Aetiologie, aber auch durch den Verlauf verschiedener Form vor: einmal nämlich durch den specifischen Reiz des Trippersecretes verursacht in gleicher Weise wie auch an anderen Gegenden als sogenannte spitze Condylome und dann als einfache Papillome, die am leichtesten entstehen, wenn andauernd einwirkende Reize die an einer erodirten Stelle freiliegenden Papillen zur Wucherung anregen. Zugeben aber muss man, dass es auch unter diesen Bedingungen für gewöhnlich nicht zur Bildung grösserer papillärer Tumoren kommt.

Pathologische Anatomie.

Die gutartigen Papillargeschwülste, die keinen krebsigen Character zeigen, stellen etwas gestielt aufsitzende Tumoren vor, die im Speculum hochroth aussehen und in ihrer Structur eine wirklich auffallende Aehnlichkeit mit den feinen Verästelungen des Blumenkohls zeigen.

Die beiden Formen der Papillargeschwulst, das spitze Condylom und das eigentliche gutartige Papillom verhalten sich, was die feineren Veränderungen der Gewebe anbelangt, vollständig gleich. Es handelt sich um eine Wucherung der Papillen, die entweder zu einfachen, langen, kolbig angeschwollenen oder zu mehrfach verästelten Fäden hypertrophiren. Das Gewebe der Papille zeigt die normalen Bestandtheile: zartes Bindegewebe und in demselben eine oft zahlreich verästelte Gefässschlinge. Bedeckt sind die Papillen vom Epithel, das meistens ebenfalls stark hypertrophisch in dicken Lagen die Papillen deckt. Der Mutterboden ist vollständig normal, das

zwischen den Papillen befindliche Epithel senkt sich also nicht zapfenförmig in die Tiefe, um Krebsknoten zu bilden.

Das spitze Condylom der Vaginalportion geht nicht von einer circumscripten Stelle aus, sondern entspringt in diffuserer Form von verschiedenen Stellen der Schleimhaut. Es kommt regelmässig zusammen vor mit spitzen Condylomen der Scheide oder der äusseren Genitalien. Im Beginn sind die papillären Wucherungen sehr zart und fein und die einzelnen Papillen verdünnen sich nach ihrem freien Ende hin. Später aber werden die Enden mehr kolbig und reichlich gebildetes, weisslich aussehendes Epithel bedeckt sie. Die Gestalt der Wucherungen ist bald mehr himbeer-, bald blumenkohl-, bald aber auch hahnenkammartig. Mitunter wird das Epithel so massenhaft, dass es die Zwischenräume zwischen den kolbigen Enden der Papillen ausfüllt, so dass die Geschwulst dadurch eine gleichförmigere Oberfläche erhält. Bei längerem Bestehen können die spitzen Condylome eine beträchtliche Härte annehmen.

Das gutartige Papillom, welches an der Vaginalportion sehr selten ist, kommt nur solitär, von einer kleineren oder grösseren Partie der Schleimhaut ausgehend, vor. Von dieser Partie aus wächst es dann als polypöser Tumor in die Scheide hinein und kann dicht zusammengedrängten, stark gewucherten, spitzen Condylomen vollständig gleichen.

Auch cystöse Bildungen können in dem Papillom auftreten, indem zwischen den Papillen bei starkem Druck der Scheidenwandungen durch Verwachsen ihrer freien kolbig angeschwollenen Enden kleine freie Räume entstehen, die durch Schleimabsonderung zu Cysten werden.[1])

Symptome.

Das regelmässigste Symptom ist die Blenorrhoe, die beim spitzen Condylom ziemlich bedeutend, beim Papillom mit dicker Epithelialschicht oft nur gering ist. Sind aber die Schlingen dick, kolbig, gefässreich und mit wenig Epithel bedeckt, so kann ein ganz profuser, wässeriger Ausfluss stattfinden, der gelegentlich auch von Blutungen unterbrochen wird.

Ohne Zweifel können anfänglich gutartige Papillome carcinomatös entarten, wenn auch, wenigstens bei grösseren Geschwülsten, diese Degeneration nicht häufig zu sein scheint. Die spitzen Condylome können sich zurückbilden, indem ihre Gefässe veröden und sie welk

1) Rindfleisch, Monatsschr. f. Geburtsh. B. 24. p. 438.

werden. Auch bei den nicht specifischen Papillomen kann eine Naturheilung stattfinden, indem sie durch Verjauchung ihres Stiels abgestossen werden.

Diagnose.

Die beiden Arten des nicht malignen Papilloms lassen sich durch ihre Aetiologie und die Art ihres Auftretens ziemlich prägnant unterscheiden, da das einfache Papillom als singulärer Tumor auftritt, während das spitze Condylom nur die Theilerscheinung einer Reizung des papillären Körpers ist, der nicht blos an der Vaginalportion mehrfache Wucherungen, sondern auch in der Scheide und an der Vulva dieselben Bildungen hervorgerufen hat.

Am wichtigsten ist die differentielle Diagnose den cancroiden Formen des Krebses gegenüber. Bei den letzteren sitzt die Schleimhaut, da epitheliale Zapfen in das Parenchym der Vaginalportion hineindringen, schon früh auf dem unterliegenden Gewebe fest auf, während sie bei gutartigen Papillomen, die nur aus ihr selbst hervorgehen, über ihrer Unterlage verschieblich bleibt. Es scheint deswegen das Cancroid aus dem Parenchym des Cervix zu entspringen, während das gutartige Papillom nur ein Anhängsel der Schleimhaut bildet.

Bei weiterer Beobachtung des Verlaufes wachsen die reinen Papillargeschwülste nur wenig, während die cancroiden schnell wuchern und bald ulceriren.

Prognose.

Durch die serösen und blutigen Ausflüsse, von denen wenigstens die ersteren nicht selten ausserordentlich profus werden, kann der Organismus hochgradig geschwächt werden. Auch bei sicher gestellter Diagnose muss die Möglichkeit des Uebergangs in Carcinom immer im Auge behalten werden, wenn dieselbe auch bei grösseren Tumoren, besonders bei den specifischen, nicht leicht einzutreten scheint.

Therapie.

Die Entfernung der Tumoren, die stets angezeigt ist, kann man vornehmen durch die gekrümmte Scheere und bei grösseren Tumoren sehr zweckmässig auch mittelst des Drahtecraseurs oder der galvanokaustischen Schlinge. Die Operation bietet keine Schwierigkeiten, doch muss man dafür sorgen, dass der Tumor dicht an seiner In-

sertionsstelle entfernt wird. Den Stumpf kauterisirt man mit dem Ferrum candens der Blutstillung wegen, aber auch um etwaige Krebsnester, die im Stiel sich gebildet haben könnten, zu zerstören.

Der Krebs des Uterushalses.

Ausser der bei den Papillargeschwülsten angegebenen Literatur: Wenzel, Ueber die Krankh. des Uterus. Mainz 1816. — Beyerlé, Ueber den Krebs der Gebärmutter. 1818. — W. J. Schmitt, Ges. obstetricische Schriften. Wien. 1820. p. 110. — E. von Siebold, Ueber den Gebärmutterkrebs etc. Berlin. 1824. — Téallier, Traité du cancer de la matrice etc. Bruxelles 1836. Deutsch Quedlinb. u. Leipzig 1836. — Duparcque, Traité des mal. org. simples et cancér. de l'utérus. Paris. 2. ed. 1839. — Montgomery, Dublin Journal. Januar. 1842. — Walshe, Nature and treatment of cancer. London. 1846. — Th. S. Lee. Von d. Geschwülsten d. Gebärmutter etc. Berlin. 1848. p. 121. — Robert. Des affections gran., ulc. et carcinom. du col de l'utérus. Paris 1848. — Lebert, Traité prat. des mal. cancér. Paris 1851. — Chiari, Braun u. Spaeth, Klin. d. Geb. u. Gyn. Erlangen 1852. p. 673. — E. Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Leipzig. 1858. — L. Mayer, M. f. Geb. B. 17. p. 241. — Tanner, On cancer of the female gen. organs. London. 1863. — Säxinger (Seyfert), Prager Viertelj. 1867. 1. p. 103. — Lusk, New-York med. J. September 1869. — Blau, Pathol.-anat. über den Gebärmutterkrebs. D. i. Berlin 1870. — Barker, Transact. of the New-York Acad. of med. Febr. 18. 1870 (s. Amer. J. of Obst. III. p. 519). — Gusserow, Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1871. No. 18.

Aetiologie.

Das bedeutende Verhältniss, in dem das weibliche Geschlecht von Krebs befallen wird (nach Simpson starben während der Jahre 1847—61 in England 61715 Frauen und nur 25633 Männer an Carcinom), ist ganz wesentlich bedingt durch die Häufigkeit des Uteruskrebses (erst in zweiter Linie kommt das Carcinom der Mamma in Betracht). Von allen Frauen, die an Krebs sterben, leidet der dritte Theil an Uteruskrebs.[1])

Welche Momente aber von Einfluss sind auf die entsetzliche Häufigkeit, mit der das Carcinom sich am Gebärmutterhals entwickelt, ist so gut wie unbekannt.

Dass die Neger und überhaupt die Farbigen, bei denen Uterusfibroide ungewöhnlich häufig sind, sehr selten an Uteruscarcinom sowie an Krebs überhaupt erkranken, darin stimmen die Nordamerikaner überein. So sah Whitall in New-York unter 2000 farbigen Frauen, die er behandelte, nur 2 Fälle von maligner Erkrankung des Uterus. Nach den statistischen Angaben von Chisolm starben

1) Nach Hough, Tanchon, Simpson, Eppinger, Willigk und Wrany starben unter 19666 Frauen mit Carcinom 6548, also fast genau der dritte Theil an Uteruscarcinom.

unter 4052 Weissen (Männern und Frauen) 35 (0,86%), unter 10828 Schwarzen (Männer und Frauen) 40 (0,37%, also weniger als halb so viel) an Krebs. (Nach diesen Angaben scheint übrigens auch bei den Weissen in Nordamerika das Carcinom viel seltener zu sein als in Europa).

Was das Alter anbelangt, so finden wir, wenn wir ausser eigenen Beobachtungen die Zahlen von Lebert, Kiwisch, Chiari, Seyfert, Scanzoni, Lever, Lee, Tanner (die Ziffern von Boivin und Dugès müssen als unzuverlässig fortbleiben) zusammenstellen, folgende Frequenz:

Unter 745 an Uteruscarcinom erkrankten Frauen waren im Alter von

unter 20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	über 70 J.
0	43 (5,77%)	167 (22,4%)	312 (41,9%)	155 (20,8%)	62 (8,32%)	6 (0,8%).

Nach den Sectionsresultaten von Hough, Blau und Dittrich bekommt man von 492 Fällen folgende Zahlen:

unter 20 J.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	60—70 J.	über 70 J.
0	22 (4,47%)	107 (21,75%)	133 (27%)	153 (31,1%)	53 (10,77%)	24 (4,87%).

Es wird also hier der mittlere Durchschnitt noch mehr ins höhere Alter verlegt, was sich zum Theil natürlich dadurch erklärt, dass das Uteruscarcinom dem pathologischen Anatomen später zu Gesicht kommt, als dem Kliniker.

Es kommt nach diesen Zahlen das Uteruscarcinom vor der Pubertät, ja vor dem 20. Jahr überhaupt nicht vor, dann steigt seine Häufigkeit bis zum 5. Decennium, um nach der Menopause wieder etwas zu sinken. Doch findet man schon nach diesen Zahlen auch noch nach der Menopause eine sehr beträchtliche Anzahl von Erkrankten und thatsächlich ist dieselbe um so grösser, als die absolute Anzahl der Frauen in diesem Alter erheblich abnimmt. Bestimmteres darüber ist ersichtlich aus der Statistik von Glatter[1]), bei der die Anzahl der an Carcinom gestorbenen Frauen in Verhältniss gesetzt ist zu der Anzahl aller von der betreffenden Altersklasse vorhandenen. Nach derselben starben in Wien von Frauen

im	Alter	von	21—25	Jahren	0,1%	am	Uteruskrebs
„	„	„	26—30	„	1,05%	„	„
„	„	„	31—35	„	1,45%	„	„
„	„	„	36—40	„	3,64%	„	„
„	„	„	41—45	„	4,73%	„	„
„	„	„	46—50	„	6,62%	„	„
„	„	„	51—55	„	5,5%	„	„

1) Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspfl. 1870. II. p. 161.

im Alter von 56—60 Jahren	3,96%	am Uteruskrebs
„ „ „ 61—65 „	2,04%	„ „
„ „ „ 66—70 „	2,03%	„ „
„ „ „ 71—75 „	0,91%	„ „
„ „ „ 76—80 „	0,66%	„ „
„ „ „ über 80 „	0,36%	„ „

Es liefert also das klimakterische Alter die bedeutendste Anzahl der am Uteruscarcinom Gestorbenen. Nach demselben sinkt die Ziffer nur sehr allmählich. Im Ganzen starben danach 2,5% aller Frauenzimmer über 20 Jahr an dieser Krankheit.

Dass der Geschlechtsgenuss, und besonders der übermässige, ein die Entstehung des Carcinoms begünstigender Faktor sei, ist von jeher behauptet worden, und in der That kommt diese Neubildung häufiger bei verheiratheten Frauenzimmern vor. Wir finden, dass von 531 von Chiari, Seyfert, Scanzoni, West, Tanner, Gusserow und uns beobachteten Kranken 449 geboren hatten und nur 82 nicht. Auch eine bedeutende Anzahl von überstandenen Geburten findet man nicht selten bei Carcinomkranken (unter unseren Carcinomkranken findet sich eine mit 13 und eine mit 15 Geburten). Am klarsten geht der Einfluss des regelmässigen Geschlechtsgenusses aus der vergleichenden Statistik von Glatter hervor. Nach derselben waren:

	ledig	verheir.	verwittwet
unter 1000 Wiener Frauen über 20 Jahr	459	408	133
unter 1000 in Wien an Uteruskrebs verst. Frauen	229	503	268

Sehr deutlich tritt hervor, wie bei den Ledigen der Tod an Uteruskrebs sehr viel seltener ist.

Ob sich diese Erfahrungen in der Weise verwerthen lassen, dass man die Ursache einfach als traumatische Reizung deutet, ist doch sehr zweifelhaft, wenn man bedenkt, dass die beschauliche Ruhe, in der die Vaginalportion verharrt, auch bei der häufigsten Einwirkung beim Coitus und bei der Geburt nur relativ selten unterbrochen wird. (Prostituirte haben keineswegs besondere Neigung zum Uteruskrebs.) Der unbändige Geschlechtstrieb, den manche Frauen mit Carcinom zeigen, ist nur das Symptom einer uterinen Erkrankung. Auffallend ist es allerdings, dass das Ostium uterinum gleich den meisten anderen Ostien, wie den Lippen, dem Pylorus, dem Coecum, dem Mastdarm, so häufig an Carcinom erkrankt.

Am wenigsten gesichert erscheint nach den bisherigen statistischen Erhebungen der Einfluss der Erblichkeit, obgleich man zugeben muss, dass derselbe sich am wenigsten leicht constatiren lässt.

Unter 326 von Gusserow[1]) zusammengestellten Fällen (Gusserow, Tanner, Lever, Lebert, Scanzoni und West) konnte nur 34 mal Erblichkeit nachgewiesen werden. Nach Sibley 8 mal in 135, nach Barker 36 mal in 487 Fällen, zusammen 78 mal in 948 Fällen.

Scanzoni legt ätiologisch auf vorausgegangene deprimirende Gemüthsaffecte einen sehr hohen Werth; jedenfalls tritt der Einfluss derselben in einzelnen Fällen sehr prägnant hervor.

Pathologische Anatomie.

In den malignen Geschwülsten des Cervix herrscht von dem bösartigen Blumenkohlgewächs Clarke's durch die Cancroid- und Markschwammformen bis zum Scirrhus eine solche Verwirrung und solche Unsicherheit in der Nomenclatur, dass wir uns zunächst über die verschiedenen Formen des Krebses verständigen müssen.

Zuerst erklären wir, dass wir weder die bösartigen Papillargeschwülste von den Cancroiden noch die letzteren von den Carcinomen trennen. Wir folgen den Anschauungen Waldeyer's, der den Ursprung sämmtlicher Krebsformen in die wahren Epithelien verlegt, sie also sämmtlich als epitheliale Geschwülste auffasst, die ausnahmslos von vorhandenem Epithel ausgehen und der dann die sehr seltenen Fälle, in denen primäre Carcinome sich an Stellen entwickelt haben, an denen kein epithelialer Mutterboden ist, als von abnormer Weise versprengten Ueberresten des epithelialen Keimblattes ausgehend, auffasst. Es ist damit eine bestimmte Grenze gegeben gegen das Sarkom als reine Bindegewebsgeschwulst.

Die Carcinome entwickeln sich also, indem normales Oberflächen- oder Drüsenepithel in die Tiefe der Gewebe zapfenartig nach allen Seiten hin sich verästelnd hineindrängt, die übrigen Gewebe durch Druck zerstört und, indem es die Bindegewebsbalken auseinanderdrängt, sich ein bindegewebiges Gerüst und der ganzen Geschwulst einen alveolären Bau verschafft. Je nachdem dies bindegewebige Gerüst, welches zum Theil auch durch Neubildung von dem gereizten Bindegewebe aus sich bildet oder die epithelialen Krebsnester überwiegen, unterscheidet man: härtere Formen — Scirrhus — und weichere — Markschwamm.

Eine strengere Trennung dieser Formen ist grade vom klinischen Standpunkt beim Cervixcarcinom undurchführbar, da, so vielgestaltig und so verschieden in ihrem Aussehen hier die Formen auch auf-

1) l. c. p. 121.

treten, sie doch ganz dieselbe Bedeutung haben, sehr gewöhnlich an ein und demselben Individuum örtlich oder zeitlich in einander übergehen und deswegen als durchaus zusammengehörig betrachtet werden müssen.

Wir beginnen in der Schilderung der einzelnen Formen beim bösartigen Papillom.



Fig. 96.
Cancroid der vorderen Lippe.



Fig. 97.
Dieselbe Kranke $1^1/_4$ Jahre nach der Operation.

Dasselbe verhält sich anfänglich im Aeusseren ganz ähnlich dem vorhin beschriebenen gutartigen Papillom; nur senken sich zwischen den Papillen die Epithelialzapfen tiefer in das Gewebe hinein, so dass sich unter der Schleimhaut epitheliale Krebsnester finden. Schneidet man die Geschwulst parallel mit der Grundfläche ab, so bekommt man deswegen nicht eine gleichartige Schnittfläche, sondern man sieht auf derselben ganz kleine bis über erbsengrosse rundliche Räume, in denen sich eine gelbliche, schmierige, durch Druck comedoartig heraustretende Masse — die zusammengedrängten Epithelzellen — oder ein bald mehr dicklicher bald mehr dünner Saft — die theils fettig zerfallenen, theils in Serum suspendirten Krebszellen — findet. Diese Tumoren bilden das Hauptcontingent des Clarke'schen Cauliflower excrescence.

In anderen Fällen ist die papilläre Wucherung weit unbedeu-

tender. Die einzelnen Papillen schwellen nur kolbenförmig an ihrem Ende an, so dass sich keine papillären, reich verästelten Geschwülste bilden, sondern die Oberfläche der Schleimhaut nur ein etwas körniges Aussehen erhält. Dabei sitzt die Schleimhaut auf einem infiltrirten verhärteten Grunde angeheftet fest, weil eben das Epithel zapfenförmig in die Unterlage der Schleimhaut hineingewuchert ist und nach Waldeyer's treffendem Ausdruck die Schleimhaut wie mit Stiftchen angenagelt hat. Wenn die Krebsnester grösser werden, so zerfallen sie, von der Mitte anfangend, zu einem gelblichen, schmierigen Brei und das zwischen ihnen liegende Bindegewebsgerüst wird allmählich durch den wachsenden Druck gangränös. Es bildet sich so dicht unter der Schleimhaut ein Geschwür, welches bald die Schleimhaut durchbricht, sich nach aussen entleert und so den charakteristischen krebsigen Geschwürsgrund zurücklässt. Zugleich greift der Process des Hineinwucherns der Epithelien in die normalen Gewebe auch in die Nachbarschaft über, so dass bald auch das Scheidengewölbe infiltrirt, d. h. verhärtet und fixirt erscheint.



Fig. 98.
Grosses Cancroid der Vaginalportion.



Fig. 99.
Starke carcinomatöse Wucherung des Cervix und des umgebenden Bindegewebes.

Wird durch die neugebildeten epithelialen Massen die gereizte und selbst in mehr oder weniger starker papillärer Wucherung be-

griffene Schleimhaut in bedeutendem Grade in das Lumen der Scheide hinein vorgebuchtet, so dass sich ein von einer Lippe oder der ganzen Vaginalportion häufig mit einem deutlichen Stiel entspringender Tumor bildet, so zeigt der Krebs die cancroide Form. Dringen aber die epithelialen Zapfen sofort tief in die normalen Gewebe ein, so dass es weniger zu einer Geschwulstbildung von der Vaginalportion aus, als zu einer krebsigen Umwandlung des Cervix und des umliegenden Bindegewebes kommt, so handelt es sich um rein carcinomatöse Formen. Diese selbst können allerdings wiederum grosse Verschiedenheiten zeigen. Zuerst überwiegt das Bindegewebsgerüst gewöhnlich an Mächtigkeit gegen die vereinzelt in die Tiefe dringenden epithelialen Zapfen. Es handelt sich dann um härtere mehr scirrhöse Formen. In der Regel aber nimmt die epitheliale Wucherung bald an Mächtigkeit so zu, dass das Bindegewebsgerüst stark verdünnt wird. Ist dann durch die abgestorbenen Krebszellen die Schleimhaut durchbrochen, hat sich also das Krebsgeschwür gebildet, so beginnt bald mehr eine starke Wucherung der Krebszellen in einem sich neubildenden zarten bindegewebigen Gerüst, bald verjauchen die Bindegewebsmaschen früh, ihr Inhalt fliesst fort und es bilden sich grossartige Substanzverluste. Dies sind die verschiedenen Formen des Markschwammes.

Relativ selten ist es, dass zu einer Zeit, zu der die Affection räumlich schon so weit ausgebreitet ist, dass das ganze Scheidengewölbe bis an die Seiten des Beckens infiltrirt erscheint, die Epithelzapfen noch soweit auseinander liegen, dass das bindegewebige Gerüst die Consistenz der Geschwulst bedingt, dass es sich somit auch noch in späterer Zeit um einen Scirrhus handelt.

Die äussere Form des Cervixcarcinoms kann demzufolge sehr verschieden sein. Mitunter findet man grosse papilläre Geschwülste (s. Fig. 98), in anderen Fällen sitzen unter der glatten Schleimhaut grosse neugebildete Tumoren, die eine starke Hypertrophie der Vaginalportion hervorgebracht haben oder die bereits überall auf das Scheidengewölbe so übergegriffen haben, dass die Vaginalportion sich nicht mehr gesondert palpiren lässt (s. Fig. 99). Je nachdem dann die Neubildung sich massenhaft entwickelt und erst spät zerfällt oder das neugebildete Gewebe sofort verjaucht, so dass man im Scheidengewölbe nur einen trichterförmigen Krater trifft, ist die äussere Erscheinung des Carcinoms eine sehr verschiedene. Der Charakter der wuchernden Neubildung kann, indem die frisch entstandenen Wucherungen an den Rändern des Geschwürs sofort wieder zu Grunde gehen, so wenig hervortreten, dass das Carcinom fast nur als ein unaufhaltsam

weiter schreitendes, dem oben beschriebenen Ulcus phagedaenicum oder corrodens zum Verwechseln ähnliches Geschwür erscheint (s. Fig. 100).

Als recht charakteristisch für die Weiterverbreitung des Carcinoms hervorgehoben zu werden verdient, dass die Neubildung die Grenzen bestimmter Gewebe oder Organe in keiner Weise respectirt. Es bleibt deswegen die Erkrankung nur kurze Zeit auf das Parenchym des Cervix beschränkt. Sehr bald greift sie auf das neben demselben liegende Bindegewebe über, so dass die Grenzen des Cervix wegen der gleichmässigen Härte der Degeneration verwischt werden und die Anschwellung des Cervix oft nur deswegen so bedeutend erscheint, weil das Bindegewebe zu den Seiten in ganz derselben Weise infiltrirt ist. Diese Infiltration dringt im Bindegewebe bald bis an die Seiten des Beckens vor und zwar mitunter vorzugsweise in die Lymphgefässe, die man mit Krebszellen vollgestopft finden kann.

Nach oben geht die carcinomatöse Wucherung ohne weiteres fort. bis an die Gegend des inneren Muttermundes. Hier begrenzt sie sich nicht selten, so dass mitunter der ganze Cervix verjaucht ist, während die Neubildung auf den Körper nur in ganz unbedeutendem Maasse übergegangen ist. In anderen Fällen freilich wird auch der Körper in die Degeneration vollständig mit hineingezogen, so dass er, nachdem er stark hypertrophisch geworden ist, allmählich verjaucht. Ja der Process kann selbst bis auf die Tuben fortschreiten. Blau fand, dass in 93 Fällen 31 Mal die Neubildung über den inneren Muttermund hinaus auf den Uteruskörper übergegangen war, Wagner sah dies in 83 Fällen 32 Mal. Es können aber auch ohne continuirlichen Zusammenhang mit dem Krebs des Halses metastatische Knoten im Körper sich bilden.

Ganz gewöhnlich und in der Regel schon sehr früh breitet der Process sich auf der Scheidenschleimhaut aus, wenn auch meistens nur im oberen Drittel. Am meisten Neigung zur weiter nach unten gehenden Degeneration zeigt die vordere Scheidenwand, an der man mitunter sogar den Harnröhrenwulst infiltrirt findet. Grössere Tumoren bilden sich nicht leicht von der Scheidenschleimhaut aus, sondern es kommt, wenn auch die Schleimhaut mitunter stark verdickt erscheint, meistens früh zur Verschwärung. Ist die Neubildung überall auf die Wand der Scheide übergegangen, so ist jede Grenze zwischen Scheide und Uterus verschwunden und man ist deswegen geneigt, die Scheide zu kurz zu taxiren und alles was krebsig ist, für cervical zu halten, besonders wenn die Infiltration der Scheidenwandungen so dick wird, dass das Lumen der Scheide hier fast verschwindet (s. Fig. 101).

Das Carcinom der vorderen Scheidenwand und der vorderen Lippe gelangt leicht, wenn es tiefer greift, an die Blase. Es bildet hier anfangs Hervortreibungen der Schleimhaut, bis dieselbe ulcerirt, zerfällt, und wenn das carcinomatöse Gewebe der Zwischenwand ganz zerschmolzen ist, sich eine grosse Blasenscheidenfistel bildet; nach Blau war sie 28 Mal in 93, nach Eppinger 14 Mal in 79 Fällen eingetreten. Auch die Harnröhre kann zerstört werden, so dass sich eine Harnröhrenscheidenfistel allein oder neben der anderen Fistel findet. In anderen Fällen werden die Ureteren ergriffen und es kommt hierdurch oder häufiger durch Zerrung oder Druck von benachbarten Krebsknoten oder entzündlichen Exsudaten zur Hydronephrose. Blau sah diese Folge in 93 Fällen 57 Mal; Seyfert behauptet sogar, dass in den meisten Fällen von Uteruscarcinom der Tod durch Urämie erfolgt.



Fig. 100.
Carcinomatöse Verschwärung, die den grössten Theil des Uterus zerstört hat.



Fig. 101.
Carcinom des Cervix mit secundärer Verbreitung auf die Scheide und Durchbruch in die Blase.

Etwas seltener kommt es in derselben Weise von der hinteren Scheidenwand aus zur Perforation ins Rectum (nach Blau 13 Mal in 93, nach Eppinger 3 Mal in 79 Fällen), so dass sich bei Durchbruch in beide Organe eine grosse Cloake aus den drei Oeffnungen bilden kann.

In die Bauchhöhle bricht das Carcinom in der Regel nicht durch,

weil sich an den Stellen des Bauchfells, gegen die die Wucherung vorschreitet, entzündliche Verdickungen und Adhäsionen bilden, die den wirklichen Durchbruch nicht zu Stande kommen lassen. Man findet deswegen bei weit nach oben fortgeschrittenen Carcinomen die zahlreichsten Verwachsungen, durch welche die vordere und hintere Excavation des Bauchfells überbrückt und die Uterusanhänge unter einander, mit dem Uterus, dem Darm und dem Netz verlöthet werden. In diesen Pseudomembranen findet man oft circumscriptes sulziges Oedem, welches den Anschein von grossen gelben Cysten in den Membranen bedingt.

In anderen Fällen aber wuchern die Carcinomknoten auch direct in die Bauchhöhle hinein oder es entstehen offene Communicationen zwischen der Jauchehöhle der Scheide und der Bauchhöhle.

Auch nach der Seite auf das Bindegewebe, die Muskeln, das Periost und selbst die Beckenknochen kann die Degeneration sich ausbreiten, so dass das ganze kleine Becken von Carcinom ausgefüllt erscheint. Ferner greift es auch auf andere Organe, wie die Nerven, die Venen und besonders auf die Lymphdrüsen über.

Nach oben kann das Carcinom nicht blos auf den Uteruskörper, die Tuben und Ovarien (erstere werden in der Regel nur durch continuirliche Ausbreitung des Carcinoms ergriffen, letztere erkranken leicht metastatisch) übergreifen, sondern selbst auf das adhärente Netz und den Darm, so dass auch Stücke des letzteren (nicht blos der Mastdarm) in die allgemeine Cloake sich öffnen können.

So kann es in den vorgeschrittensten Fällen zu einer grossen jauchigen Höhle kommen, in welche Blase und Mastdarm münden und in der jede Spur des Uterus verschwunden ist. Diejenigen Theile der Wandungen dieser Höhle, die nicht carcinomatös infiltrirt erscheinen, sind häufig mit diphtheritischen Auflagerungen bedeckt.

Secundäre Carcinome in anderen Organen sind nicht selten; am häufigsten finden sie sich in den Inguinal-, Lumbal- und retroperitonealen Drüsen, dann besonders in den Ovarien, der Leber, Lunge und ausnahmsweise in ungefähr allen anderen Organen. Unter 292 Fällen von Arnott, Wrany, Blau, Kiwisch, Lebert und Wagner sind 51 Mal Ovarialcarcinome und 24 Mal Lebercarcinome angegeben. Sehr selten ist, entgegen manchen Angaben, das secundäre Mammacarcinom; unter den 292 Fällen kam es nur 3 Mal vor.

Symptome.

Die Bösartigkeit des Cervixcarcinoms wird erhöht dadurch, dass die Anfänge dieser Geschwulst der Regel nach gar keine Symptome

machen, so dass das Leiden fast immer zu spät entdeckt wird; nur bei dem bösartigen Papillom tritt schon früh Blenorrhoe, mitunter auch Blutung auf. Bei den anderen Formen des Krebses aber ist der Ausfluss anfänglich ganz gering, so dass die Erkrankung, da auch alle anderen beunruhigenden Symptome fehlen, in der Regel erst zur Cognition des Arztes kommt, wenn das Carcinom aufgebrochen ist, wenn also das Krebsgeschwür sich gebildet hat.

Alsdann erscheint eine reichliche Blenorrhoe und Metrorrhagien. Die letzteren treten anfangs nur als Verstärkung der normalen Menstruation auf, später aber auch ausser dieser Zeit (nicht selten ist das erste Zeichen, welches bemerkt wird, Blutabgang nach dem Coitus). Die Blutungen können, besonders bei den scirrhösen Formen, ganz fehlen, sind aber doch ziemlich regelmässig vorhanden und können sehr hochgradig werden, so dass die extremsten Grade der Anämie die Folge sind; doch tritt der Tod in Folge von Verblutung kaum je ein.

Eine Blenorrhoe bedeutenden Grades folgt meistens erst den ersten Blutungen, wenn auch geringe, von den Frauen aber nicht beachtete Schleimausflüsse bereits voraufgegangen sind. Die Blenorrhoe kann — wie bei den Papillomen — ziemlich rein serös, nur von fadem, aber nicht stinkendem Geruch sein; ist aber erst ein Krebsgeschwür da, so wird das Secret suspecter, die Farbe wird von den beigemischten gangränösen Gewebstrümmern dunkler, grau, gelblich, grünlich, bräunlich bis schwarz und ein stinkender, mitunter wahrhaft entsetzlicher Geruch stellt sich ein.

Die Schmerzen pflegen im Anfang ganz gering zu sein oder vollständig zu fehlen, besonders wenn man bedenkt, dass man etwas Kreuzschmerzen, ein Gefühl von Druck im Leib bei fast allen Uteruskranken antrifft. Heftigere Schmerzen treten besonders dann auf, wenn die Infiltration auf das Beckenbindegewebe übergegangen ist und zwar der Regel nach um so stärker, je grösser und besonders je härter die Wucherungen sind, so dass man die heftigsten Schmerzen bei wenig und spät ulcerirten Carcinomen findet, deren brettharte Infiltrationen die ganze Beckenhöhle ausfüllen. Regelmässig ist dies freilich nicht, so dass man gelegentlich auch in Fällen, in denen der Krebs fast nur aus Verschwärung besteht, die intensivsten Schmerzen trifft und umgekehrt.

Zu diesen durch das Wachsen des Carcinoms selbst bedingten Schmerzen, die oft einen stechenden, lancinirenden Charakter haben, kommen dann noch peritonitische hinzu, welche durch die entzündlichen Verwachsungen, welche sich bilden, sobald die Neubildung

ans Peritoneum herangeht, hervorgerufen werden. Auch die Uteruskoliken können sehr lästig werden, indem mitunter ungemein heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen dadurch hervorgerufen werden, dass durch die Neubildung der Cervicalkanal verengt und das Secret der Uterushöhle zurückgehalten wird. Ja es können durch Verschliessung des Cervix selbst geringere Grade von Haemato- oder Hydrometra sich bilden.

Wohl zum grössten Theil durch die Schmerzen wird die eigenthümliche Härte der Bauchdecken bedingt, wie sie für das spätere Stadium des Carcinoms charakteristisch ist. Die Muskulatur ist dann andauernd stark gespannt und der Darm etwas aufgetrieben, so dass die Bauchdecken ein eigenthümliches Gefühl von starrer Härte darbieten.

Die übrigen noch zu erwähnenden Erscheinungen sind hervorgerufen durch das Fortschreiten des Processes auf die Nachbarorgane. Ziemlich regelmässig geht das Carcinom auf die vordere Scheidenwand über und nähert sich damit der Blase. In Folge der Reizung der Blasenschleimhaut treten dann Schmerzen beim Uriniren und Harndrang auf. Retention des Urins in der Blase ist selten, Hydronephrose aber mit consecutiven Nierenaffectionen ist ein sehr häufiger Befund, da die Ureteren theils durch carcinomatöse Wucherungen, theils durch Knickungen und Abschnürungen in Folge perimetrischer Processe sehr gewöhnlich verengt werden. Wird die Blasenschleimhaut in die Degeneration mit hineingezogen, so entsteht Blasenkatarrh oder Diphtheritis und nach der Ulceration der neugebildeten Massen eine Blasenscheidenfistel mit ihren traurigen Folgen.

Auch auf das Rectum geht das Carcinom nicht selten über. Schon vorher kann es zu hartnäckiger Verstopfung, aber auch zu Dickdarmkatarrh kommen, wenn grössere Tumoren das Lumen desselben verengern. Ist der Durchbruch erfolgt, so entsteht meistens, da die Blasenfistel in der Regel voraufgeht, eine Cloake.

Das Allgemeinbefinden kann im Beginn der Krankheit und besonders bis zum Aufbruch ein ganz vortreffliches sein. Allmählich aber wird es ganz schlecht, zum Theil durch den Blut- und Säfteverlust vom Cervix aus, zum grossen Theil aber auch durch die Störungen im Darmkanal, die regelmässig mit dem Carcinom verbunden sind. Hartnäckige Verstopfung, in anderen Fällen und zwar meistens erst in späterer Zeit profuse Durchfälle, dabei Appetitlosigkeit oft in sehr hohem Grade und ganz gewöhnlich auch noch Erbrechen stellen sich ein. Das letztere kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein, unter denen Gusserow besonders auf den

Ekel erregenden Ausfluss und die durch Verengerung der Ureteren bedingte Urämie aufmerksam macht. Rauben ausserdem die Schmerzen die nächtliche Ruhe, ist die Blenorrhoe sehr profus und sind die Blutverluste abundant, so treten die extremsten kachektischen Zustände auf mit hochgradiger Abmagerung und Oedemen.

Die Mehrzahl der Kranken stirbt langsam an Marasmus, zu dem sich mitunter Urämie und septische Zustände gesellen. Sehr häufig macht auch eine intercurrirende Peritonitis dem Leben ein Ende oder Erkrankungen der Athmungsorgane schliessen die Scene.[1])

Die Dauer der Krankheit lässt sich, da die Anfangsstadien latent verlaufen, schwer bestimmen und zeigt jedenfalls grosse Differenzen. Nach Arnott beträgt dieselbe bei Carcinom 53,8, bei Cancroid 82,7 Wochen. West und Lebert geben als mittlere Dauer 15 und 16 Monate an, während andere englische und besonders amerikanische Autoren weit höhere Zahlen geben. So dauert das Carcinom nach Simpson 2—2½ Jahre und nach Barker gar 3 Jahre und 8 Monate, ja der letztere erzählt von einer Kranken mit Carcinom, bei der er vor elf Jahren die Diagnose stellte, die noch im Stande ist, die Kirche und die Oper zu besuchen, obgleich der Uterus fast vollkommen zerstört ist. Für Deutschland sind diese hohen Durchschnittszahlen sicher nicht zutreffend; wir möchten mit Gusserow annehmen, dass das Cervixcarcinom von den ersten Symptomen an in 1—1½ Jahren zum Tode führt.

Diagnose.

Schwierigkeiten macht die Diagnose eigentlich nur im ersten Stadium, so lange das Carcinom noch nicht aufgebrochen ist, da es bis dahin von der homologen Hypertrophie der Vaginalportion sehr schwer zu unterscheiden ist. Für die differentielle Diagnose zwischen diesen beiden Zuständen sind folgende Kennzeichen wichtig:

Die Consistenz des Carcinoms ist, wenn auch nicht immer eine sehr harte, so doch eine unnachgiebige, während alte Bindegewebswucherungen gelegentlich wohl härter sind, dabei aber doch immer etwas elastisch bleiben. Dabei ergreifen die letzteren das Gewebe des Cervix ziemlich gleichmässig, während die unelastischen, harten Knoten, die im sonst annähernd normalen Gewebe liegen, für das

[1]) Nach Blau starben unter 93 Kranken 48 an Marasmus, 27 an Peritonitis, 11 an Pneumonie, 3 an Pleuritis, 3 an Embolieen der Pulmonalis und je eine an Pyelonephritis, fettiger Degeneration des Herzens, Lungengangrän und Pylephlebitis.

Carcinom charakteristisch sind. Freilich muss man sich vor der Verwechselung mit angeschwollenen Follikeln, die ein ganz ähnliches Gefühl darbieten können, hüten.

Charakteristisch ist für die heterologe Neubildung das Verhalten der Schleimhaut, die, auch wenn sie nicht ulcerirt ist, doch fest an die Unterlage angeheftet und auf derselben nicht verschieblich erscheint. Sie ist nach dem Ausdruck von Waldeyer „durch die Epithelialzapfen wie mit Stiftchen an die Unterlage festgeheftet".

Das Carcinom bleibt ferner schon früh nicht auf den Cervix beschränkt, wie die gutartige Cervixhypertrophie, sondern greift auf das Bindegewebe des Scheidengewölbes über, so dass die Grenzen des Cervix vollkommen verwischt erscheinen, während man bei der gutartigen Hypertrophie stets den, wenn auch dicken, so doch deutlich palpirbaren und vom umliegenden Bindegewebe bestimmt abgegrenzten Cervix fühlt.

Spiegelberg[1]) macht noch auf das verschiedene Verhalten aufmerksam, welches die beiden Zustände dem Pressschwamm gegenüber zeigen, indem die einfach hyperplastischen Wände des Cervix dabei erweichen und sich auflockern, während die carcinomatös degenerirten vollständig unverändert bleiben.

Nicht unwichtig für die Diagnose ist es, nie zu vergessen, dass man das Carcinom in einem so frühen Stadium sehr selten zu sehen bekommt; es handelt sich deswegen in zweifelhaften Fällen fast regelmässig um gutartige Veränderungen.

Ausnahmsweise kann übrigens das Carcinom des Cervix auch in ganz anderer Weise entstehen. So beobachtete Hegar[2]), dass die carcinomatöse Degeneration bei einer Patientin von 68 Jahren eine solche Hypertrophie des Cervix hervorgebracht hatte, dass die Vaginalportion 3 Centimeter lang aus der Vulva hervorragte, während die Schleimhaut vollkommen intact war. Verdächtig war, ausser der schnellen Entstehung in so spätem Lebensalter die weiche Consistenz des Tumors. Wir selbst haben bei der Section einer Ovariotomirten als zufälligen Nebenbefund ein Medullarcarcinom im oberen Theil des Cervix gesehen. Dasselbe bildete hier, grösstentheils zerfallen, eine Höhle, über welche die Cervixschleimhaut glatt hinwegging, während die Vaginalportion sich vollkommen normal verhielt. Das Ovarialkystom enthielt keine Spur einer verdächtigen Neubildung, während eine Drüse im Lig. latum, sowie die retroperitonealen Drüsen carcinomatös infiltrirt waren.

Das ulcerirte Carcinom, welches fast ganz ausschliesslich zur ärztlichen Cognition kommt, bietet der Diagnose keine Schwierig-

1) Arch. f. Gyn. B. III. p. 233.
2) Virchow's Archiv. 1872. B. 55. p. 245

keiten mehr. Nur gelegentlich könnten verjauchende Fibroide oder Polypen zur Verwechselung mit Krebs führen, ein Irrthum, vor dem nur eine ganz genaue Untersuchung schützen kann.

Die Frage, wie weit die carcinomatöse Infiltration sich bereits erstreckt, ist regelmässig sehr schwer zu entscheiden, da häufig die ersten epithelialen Vorläufer, mitunter aber auch stärkere Wucherungen, sehr viel weiter gehen, als man nach der Untersuchung glaubt. Besonders auf das Beckenbindegewebe ist die Neubildung oft weit tiefer übergegangen, als es den Anschein hat.

Prognose.

Leider wird man sich kaum je täuschen, wenn man in jedem einzelnen Fall, in dem die Diagnose sicher gestellt ist, die Prognose als absolut infaust bezeichnet, da Naturheilung kaum je vorkommt und auch die Heilung nach Operationen eine extrem seltene ist, wenn auch vielleicht nur deswegen, weil die Kranken zu spät zur Operation kommen. Dazu kommt noch, dass der Zustand der Kranken regelmässig ein überaus trauriger ist und oft bei unerträglichen Schmerzen, fast vollkommenem Fehlen des Schlafes, erschreckenerregender Abmagerung und einem nicht blos für die Umgebung, sondern auch für die Kranke unerträglichen Geruch sich unerwartet lange hinzieht, während in anderen Fällen ein plötzlicher Tod durch Peritonitis oder Pneumonie den unerträglichen Leiden das erwünschte Ende bringt.

Therapie.

Selbstverständlich ist in erster Linie die radikale Beseitigung des Carcinoms anzustreben, wenn auch dieselbe leider nur sehr selten erreicht wird. Dieselbe muss durchaus eine operative sein, da wir innere Mittel, welche diese abnorme Richtung des Zellenwachsthum ändern, bisher nicht kennen (auch das Condurango wird wohl der Vergessenheit wieder anheimfallen) und da gerade in den Anfängen der carcinomatösen Neubildung, in denen es sich entschieden um eine örtliche Erkrankung handelt, von allgemein wirkenden inneren Mitteln auch a priori ein Erfolg nicht zu erwarten ist.

Die Operation wird vorgenommen von der Scheide aus.[1]) Am

[1]) Von der operativen Heilung durch die Entfernung des ganzen Uterus mittelst der Laparotomie kann nicht die Rede sein, da man verständigerweise diese Operation nur dann machen wird, wenn man wenigstens die Vaginalportion zurücklassen kann, diese aber beim Carcinom gerade der erkrankte Theil ist, der in erster Linie entfernt werden muss.

meisten zu erwarten ist von ihr, wenn es sich um einen gestielt, von der Vaginalportion entspringenden Tumor handelt, der in die Substanz der Lippe noch nicht weit vorgedrungen ist, also um ein Cancroid oder um die maligne Form des Clarke'schen Blumenkohlgewächses (s. Fig. 96).

In derartigen Fällen ist es zweifelsohne ganz dringend geboten, den Tumor so schnell als möglich und zwar so, dass man im Gesunden operirt, zu entfernen. Am bequemsten ist die Operation, wenn sich der Uterus so nach unten dislociren lässt, dass die Amputationsstelle vor die Vulva zu liegen kommt. Allerdings darf dieser künstliche Prolapsus nur angewandt werden in Fällen, in denen das Carcinom gestielt am Cervix aufsitzt und das Scheidengewölbe vollkommen frei ist und auch dann nur, wenn der Uterus mässig starken, vermittelst einer Fadenschlinge oder besser Muzeux'schen Doppelzange ausgeübten Tractionen folgt. Man fixirt den Uterus dann oberhalb der Schnittstelle, schneidet den Tumor mit dem Messer oder der Scheere ab und cauterisirt die Schnittfläche energisch mit dem Ferrum candens. Letzteres erscheint durchaus geboten, auch wenn man glaubt, im ganz gesunden Gewebe operirt zu haben, da mikroskopische Krebsnester sich ziemlich weit in das sonst gesunde Gewebe vorschieben können.

Muss in situ operirt werden, so durchtrennt man den Cervix am besten mit dem Drahtecraseur oder der galvanocaustischen Schneideschlinge, wenn man nicht die gleich zu beschreibenden scharfen Löffel anwenden will, da der Kettenecraseur, der leicht die benachbarte Schleimhaut mit abtrennt, entschieden zu verwerfen ist, mit Messer und Scheere aber unter diesen Umständen nicht ohne bedeutenderen Verlust von Blut, das in der Regel durchaus zu sparen ist, operirt werden kann. Die Amputationsstelle ist, auch wenn sie durch den Draht entstanden ist und nicht blutet, ebenfalls energisch mit dem Ferrum candens zu kauterisiren.

Freilich sind, auch wenn man unter diesen Umständen operirt hat, die Fälle, in denen vollkommene Heilung eintritt, sehr selten.

Vollkommene Heilung nach der Operation sahen bei gestieltem Carcinom: Ziemssen, Virchow's Archiv. 1859. B. 17 p. 333 (Tod nach 17 Jahren an Pneumonie), C. Mayer, Langenbeck, Martin, M. f. Geb. B. 18. p. 16. Mikschik, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1856. p. 52 (Tod nach 10 Jahren an Magenkrebs), Simpson, Clin. lect. on diseases of women. Edinb. 1872. p. 178 und p. 199 (weggeätzt mit Zinc. sulphur.), Boulton, e. l. p. 201 (mit Eisenchlorid zerstört), Barker, l. c. (Hydrargyrum nitricum), Weatherly, New-Orleans J. of Med. Octob. 1869, Mettauer, Boston med. a. surg. J. March. 10. 1870 (Hydrar-

gyrum nitricum), Scharlau, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. p. 23. Martin, Berl. klin. Woch. 1873. No. 28 (zwei Fälle), Byrne, Amer. J. of Obst. V. p. 727 u. VI. p. 112 und wir selbst in dem Fig. 96 u. 97 abgebildeten Falle.

Ist die Erkrankung weiter vorgeschritten, so dass die Neubildung hoch in den Cervix hineingeht, oder auf das Bindegewebe des Scheidengewölbes sich weiter verbreitet hat, so sind die Chancen, durch eine radikale Entfernung das Recidiv zu verhindern, ganz gering. Bei der entsetzlichen Prognose indessen, welche das fortschreitende Carcinom bietet, erscheint es dringend geboten, in allen Fällen, die noch einige Aussicht darbieten, immer wieder von Neuem die vollkommne Exstirpation der krebsigen Infiltration zu versuchen. Es ist dies um so mehr indicirt, als die möglichst vollständige Entfernung der degenerirten Massen mit nachfolgender Aetzung der Wundfläche auch in Fällen, in denen zurückgebliebene carcinomatöse Theile weiter wuchern, doch auf den Krankheitsverlauf entschieden günstig wirkt, indem nicht blos die Blutungen und der jauchige Ausfluss für längere Zeit aufhören und in manchen Fällen auch die Schmerzen nachlassen, sondern regelmässig auch die Neubildung, wenn die Entfernung und Aetzung gründlich waren, langsamere Fortschritte macht.

Freilich genügen Messer und Scheere allein nicht zu einer solchen gründlichen Exstirpation, da die Neubildung in ganz unregelmässigen Ausläufern in das gesunde Gewebe vordringt.

Am besten operirt man so, dass man auf eine der gebräuchlichen Arten so viel von dem Tumor entfernt, als möglich ist und dann durch Aetzmittel die noch übrig gebliebenen Theile zu zerstören sucht. Um dabei möglichst wenig gesundes Gewebe mit zu zerstören, muss man Aetzmittel suchen, die vorzugsweise auf epitheliale Gebilde, also auch auf die carcinomatösen Massen, weniger auf Bindegewebe wirken. Als solches Mittel wandte früher Simpson[1]) Zinc. sulphur. an. Skene[2]) empfiehlt das Chlorzink, von dem er kleine Stücke einer mit Stärke angemachten und getrockneten Paste in Einschnitte der kranken Theile hineinsteckt. Wir wenden seit über einem Jahr die Behandlung mit alkoholischer Bromsolution an, die von Engländern vorgeschlagen ist und die mindestens von so vortrefflicher örtlicher Wirkung ist, dass wir sie aus vollster Ueberzeugung empfehlen können. Wir wenden diese Behandlung in allen

1) Med. Times. Jan. 17. 1857.
2) Amer. J. of Obst. II. p. 218.

Fällen an, in denen die Zerstörungen nicht schon zu bedeutend sind, weil dies Aetzmittel, wie aus den Untersuchungen von Henneberg[1]) hervorgeht, die Eigenschaft hat, besonders zerstörend auf die Krebsnester zu wirken und weil wir relativ ausgezeichnete Erfolge davon gesehen haben.

Routh[2]) hat zuerst 1866 die alkoholische Bromsolution gegen Uteruscarcinom empfohlen. Er mischt 10 Theile Alkohol und 1 Theil Brom (das Mischen muss, da leicht eine Explosion erfolgt, vorsichtig geschehen), tränkt Tampons mit dieser Lösung, bringt dieselbe auf die Schnittfläche und lässt sie gegen dieselbe gedrückt 48 Stunden liegen. Wynn Williams[3]) nimmt 1 Brom auf 5 Spiritus und bringt diese Mischung entweder bei oberflächlichem Carcinom mit einem Wattetampon gegen die ulcerirte Stelle, oder injicirt bei mehr soliden Wucherungen in den Tumor selbst. Im ersteren Fall bedeckt er den Tampon mit Kautschuk und lässt ihn verschieden lange liegen (10 Minuten bis 2 Stunden), daneben werden mit einer ganz schwachen Bromsolution Vaginal-Injectionen gemacht. Die eigenen Geruchsorgane schützt er durch kleine, mit Sodalösung getränkte Wattebäusche. Die starke Lösung verliert allmählich ihre Farbe, büsst dabei jedoch nach W. W., was wir nach unserer Erfahrung entschieden bezweifeln müssen, nicht an ihrer Wirksamkeit ein.

Wir verfahren bei der Operation weiter vorgeschrittener Carcinome in folgender Weise:

Da die carcinomatöse Infiltration des Cervix und seiner Umgebung den künstlichen Prolapsus nicht mehr zulässt, so muss in situ operirt werden. Sind einigermassen grössere Tumoren da, so werden dieselben mit der Scheere, dem Drahtecraseur oder der galvanokaustischen Schneideschlinge so gründlich wie möglich fortgenommen. Fehlen derartige Tumoren, handelt es sich weniger um Neubildung als um krebsige Ulcerationen oder bildet wenigstens der degenerirte Cervix einen so kurzen Stumpf, dass sich ihm nicht wohl beikommen lässt, so wendet man mit grossem Vortheil die Simon'schen scharfen Löffel (s. Fig. 102) an, um so viel von der Neubildung als möglich wegzukratzen. In Fällen, in denen das Carcinom mehr den



Fig. 102.
Simon'sche scharfe Löffel.

1) Dis. inaug. Erlangen 1874.

2) Lancet 1866. II. No. 17, London Obst. Tr. 1867. Vol. VIII. p. 290 und Berl. med. J. Febr. u. March. 1870.

3) London Obst. Tr. Vol. XII. p. 249.

Charakter des Markschwammes zeigt, gelingt dies in weitgehender Weise, so dass man das Glüheisen hinterher nicht mehr anwenden kann, weil man mit dem Löffel schon zu weit an gefährliche Nachbarschaft (Blase, Rectum, Bauchfell) herangedrungen ist. Wir sind mit dem scharfen Löffel so weit vorgedrungen, dass die neugebildete Höhlung von der Blase sowohl wie vom Mastdarm in grösserer Ausdehnung nur durch die intakte Schleimhaut dieser Organe getrennt war. Sind aber die bindegewebigen Bestandtheile in der Neubildung stärker vertreten, so lassen sich die Massen mit dem Löffel nicht gut fortkratzen, da das Bindegewebe des Carcinoms denselben Widerstand leistet, wie die normalen Gewebe. In diesen Fällen, sowie überhaupt, wenn noch deutlich fühlbare Theile der Neubildung übrig geblieben sind, wenden wir unmittelbar nach der Exstirpation das Ferrum candens in ausgedehntester Weise an. Ein Eisen nach dem andern (gewöhnlich 20—30) wird auf die zurückgebliebenen Theile gesetzt, bis es scheint, als ob alles erkrankte Gewebe fortgebrannt ist, und ein tiefer Krater in den Cervix hineinführt.

Sobald die Brandschorfe sich loszustossen beginnen, wird die concentrirte alkoholische Bromsolution (1 Brom ad 5 Alkohol) auf die Wundfläche applicirt, um möglichst die noch übrig gebliebenen ins Gesunde hineinführenden Krebsnester zu zerstören. Ein mit der Lösung gut durchtränkter Wattetampon wird gegen die Wundfläche gedrückt und durch andere mit Natr. bicarbonicum bedeckte Tampons fixirt. Das Natr. bicarbon. neutralisirt das abfliessende Brom und verhindert so ein Anätzen der Scheidenwandungen. Doch braucht man sich nicht allzu ängstlich vor Benetzung der gesunden Theile mit Bromlösung zu hüten, da die letztere nur die Schleimhaut anätzt und niemals tiefer greifende Zerstörungen macht. Während wir früher den Bromtampon nur kurze Zeit mit der Wundfläche in Berührung liessen, lassen wir ihn jetzt 24 Stunden lang liegen.

Sind noch grössere Knollen des Krebses zurückgeblieben, oder zeigen sich neue Wucherungen, so spritzen wir die Bromlösung mit der subcutanen Injectionsspritze, die mit einer langen Nadel armirt ist, direct in das Parenchym der Neubildung ein, in ganz ähnlicher Weise, wie das mit Essigsäure oder Höllensteinlösung schon seit längerer Zeit empfohlen ist. Grössere Stücke der Neubildung stossen sich danach gangränös los.

Wir wiederholen die Application des Causticum in Zwischenräumen von mindestens 8 Tagen und lassen zwischendurch Injectionen machen mit einer schwachen Bromlösung (Brom 1, Alkohol 5, Aq. destill. 500).

Die scharfen Löffel sind schon früher zu anderen Zwecken angewandt worden, so von Sédillot zum Ausschaben cariöser Knochen und von Volkmann zum Auskratzen von Geschwüren. Récamier hatte seine Curette zum Wegschaben gutartiger Granulationen von der Innenfläche des Uterus angegeben. Auch Sir James Y. Simpson hat nach der Note von Alexander R. Simpson, dem Herausgeber der Clin. Lect. on diseases of women bereits weit vorgeschrittene Carcinome mit den Fingernägeln oder einer Curette ausgeschabt, um die localen Fortschritte der Neubildung aufzuhalten und der Kranken es zu ermöglichen, sich von der durch die abundanten Ausflüsse eingetretenen Erschöpfung zu erholen. Neuerdings hat Simon[1]) ein Sortiment scharfer Löffel von verschiedener Grösse zum Ausschaben von Carcinomen aus Körperhöhlen empfohlen und wir müssen bestätigen, dass dies Verfahren ein leicht anwendbares, sicheres und verhältnissmässig ungefährliches ist, da die Löffel nur das carcinomatöse, aber nicht das gesunde Gewebe wegkratzen. Auch Munde[2]) hat günstige Erfahrungen damit gemacht.

Ob sich durch das beschriebene Verfahren häufiger als durch die bisherigen Mittel Radikalheilung erzielen lassen wird, müssen wir noch unentschieden lassen. In einem Fall (s. Fig. 96 und 97), der allerdings, da es sich um ein gestieltes von der vorderen Lippe entspringendes Cancroid handelte, günstige Chancen darbot, genass die Kranke und ist noch jetzt, nach 5/4 Jahren, ohne Recidiv. In einem anderen Fall, in dem die Infiltration auf das Beckenbindegewebe zum Theil bereits übergegangen war, starb die Kranke an einer von der Operation unabhängigen Peritonitis, und bei der Section fand sich auch unter dem Mikroskop keine Spur mehr von krebsiger Structur. In den seither von uns auf diese Weise behandelten Fällen haben wir allerdings nicht wieder vollkommne Heilung erzielt, es war aber in allen die Degeneration auch schon hoch in den Cervix und weit in das Beckenbindegewebe übergegangen.

Sicher aber ist nach dem, was wir gesehen haben, so viel, dass die Bromsolution eine ganz ausgezeichnete örtliche Wirkung hat. Wir haben selbst in dem oben erwähnten Fall, in dem mit dem scharfen Löffel eine colossale breit nach der Blase und nach dem Mastdarm hin sich erstreckende Wundfläche gemacht war, eine so vollkommene örtliche Heilung erzielt, dass man bei der Untersuchung mit dem Speculum nur gesunde Schleimhaut zu Gesicht bekam, während allerdings die Neubildung weiter nach oben fortschritt. Ein solcher örtlicher Erfolg kann nicht hoch genug angeschlagen werden,

---

1) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1872. B. I. p. 17.
2) Amer. J. of Obst. V. p. 309.

da die Blutungen und der fötide Ausfluss aufhören, in Folge dessen die Ernährung sich wesentlich bessert und die Kräfte sich heben.

Wir müssen deswegen auf das Entschiedenste den guten Einfluss einer gründlichen Operation auch in Fällen, in denen man nicht hoffen kann, alles erkrankte Gewebe zu entfernen, hervorheben und können Spiegelberg[1]) nicht zugeben, dass der schwächende Einfluss der Operation grösser ist als der durch dieselbe erlangte Vortheil, sondern halten grade im Gegentheil die Operation besonders durch die Blutungen für indicirt, da der in der Regel sehr mässige Blutverlust bei der Operation oft geringer ist, als sonst binnen wenigen Tagen verloren ging, und da die spontanen Blutungen sich mit grosser Sicherheit für längere Zeit durch die Operation in Schranken halten lassen.

Man kann schon durch einfache Amputation mit nachfolgender energischer Application des Glüheisens oft ausserordentlich viel erreichen, indem die intensive Cauterisation den Charakter der Geschwulst in der Weise umändert, dass stark wuchernde und schnell verjauchende Markschwammformen zu festeren scirrhösen werden. Freilich ist es dazu nöthig, dass das Ferrum candens energisch gebraucht wird, so dass die Wunde mit starker Narbenbildung heilt, während das oberflächlich angewendete Eisen nur einen neuen Reiz zu vermehrter üppiger Wucherung bildet.

Bessere Erfolge noch erzielt man durch die Nachbehandlung mit Brom, da hierbei die Chancen der radikalen Entfernung günstiger werden und wenigstens die örtliche Verheilung überraschend schnell erfolgt. Nicht mehr anwendbar ist diese Therapie, wenn die Zerstörung schon sehr bedeutende Fortschritte gemacht hat, besonders wenn Perforationen in Blase oder Rectum bereits erfolgt sind oder drohen.

In solchen Fällen, sowie überhaupt dann, wenn man die operative Behandlung nicht für angezeigt hält, oder wenn dieselbe nicht zugegeben wird, muss man die Symptome in anderer Weise bekämpfen.

Das gefahrbringendste sind die Blutungen, die sich für längere Dauer nur auf operativem Wege beseitigen lassen. Muss man davon absehen, so ist Liquor Ferri sesquichl. am wirksamsten. Am bequemsten und energischsten wendet man dasselbe so an, dass man die Flüssigkeit in ein Milchglasspeculum, in dessen oberes Ende die krebsigen Wucherungen eingestellt sind, einfach hineingiesst und

1) Arch. f. G. B. V. p. 411.

einige Minuten wirken lässt. Unbedeutendere Blutungen lassen sich auch schon durch Injection von kaltem Wasser und Essig stillen, die den Vortheil haben, dass die Kranken sie selbst machen können. Letzteres gilt übrigens auch von verdünnten Lösungen von Eisenchlorid. Auch Suppositorien mit Tannin können geringere Blutungen zum Stehen bringen. Das innerliche Verabreichen von Eisenchlorid, Secal. cornut. und dergl. bringt bei diesen Blutungen nicht leicht Nutzen und die Tamponade ist nicht zu empfehlen, weil sie der Regel nach nur so lange wirkt, als der Tampon liegt und weil sie die Jauchung vermehrt.

Den üblen Geruch des jauchigen Ausflusses durch wohlriechende Substanzen zu verdecken, gelingt nur sehr unvollständig. Sehr erheblich mässigt man ihn, wenn man durch häufige Ausspritzungen der Scheide dafür sorgt, dass das Secret nicht stagniren kann. Lässt man dieselben mit desinficirenden Mitteln (Brom, Carbolsäure, Kali hypermanganic.) machen, so kann es selbst bei ausgedehnter Ulceration gelingen, den Zustand der Kranken in dieser Beziehung erträglich zu machen. Die üblen Folgen, welche durch Benetzung mit dem fötiden Secret an der Vulva und den inneren Flächen der Schenkel entstehen, hält man ausser durch diese Injectionen durch minutiöse Reinlichkeit und lauwarme Sitzbäder in Schranken.

Das Symptom, welches in vielen Fällen in der unerträglichsten Weise hervortritt, die Tag und Nacht andauernden Schmerzen, ist im Allgemeinen in der gewöhnlichen Weise zu behandeln. Doch thut man gut, die Kranken möglichst spät an Morphium zu gewöhnen, da sonst bei der langen Dauer der Erkrankung in den letzten Stadien oft unglaubliche Quantitäten dieses Mittels verbraucht werden müssen. Ausser der innerlichen und der subcutanen Anwendung empfehlen sich besonders Mastdarmsuppositorien mit Morphium oder kleine Clystiere von etwa 50 Gramm mit 10—15 Tropfen Opiumtinktur. Auch Chloral bringt oft wenigstens ruhige Nächte.

Gerade beim Uteruscarcinom ist Jodoform empfohlen worden von Demarquay, Barker[1]) und Völker[2]). Nach den mitgetheilten Formeln zusammengesetzte Suppositorien werden in die Scheide gesteckt.

Das Einströmenlassen von Chloroform oder Kohlensäure in die Vagina ist umständlich und doch wenig wirksam.

---

1) l. c. Jodoform 0,6, But. Cacao 4,0 Glycerin gtt. V.

2) Bull. gén. de thérap. 1869. 15. Dec. Jodoform 0,5, But. Cacao 10,0.

Besonders in den Fällen, in denen grössere Krebsmassen das Lumen des Mastdarms verengern, ist es sehr wichtig, andauernd für breiige Faeces zu sorgen. Aufmerksamkeit verwende man auch auf die Harnexcretion. Wird die Quantität des Urins eine auffallend geringe, so lasse man, noch bevor Erbrechen eintritt, grössere Mengen kohlensauren Wassers trinken oder verordne andere Diuretica. Den Kräfteverfall, das Auftreten der Krebskachexie kann man oft lange Zeit verhindern, wenn man durch mässige Bewegung, Aufenthalt in frischer Luft und kräftige Speisen für gute Ernährung sorgt und wenn man gleichzeitig auf die früher angegebene Weise den Säfteverlust durch die blutigen und serösen Ausflüsse in Schranken hält.

Das Carcinom des Corpus uteri.

Simpson, Edinb. med. J. April 1864 und Sel. Obst. a. Gyn. W. Edinburgh 1871. p. 763 u. 768. — Szukits, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1857, p. 414. — Strobel, Ein Fall von Carcinom des Uterusgrundes. D. i. Erlangen 1857. — Wagner, Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858. p. 122. — Förster, Scanzoni's Beitr. 1860. IV. p. 30. — Säxinger, Prager Viertelj. 1867. I. p. 118. — Blau, Einiges pathol.-anat. über den Gebärmutterkrebs. D. i. Berlin 1870 (Fall 17, 32, 33, 34, 51, 88). — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. B. VI p. 123.

Zunächst wollen wir bemerken, dass es ausserordentlich schwierig ist, vom Carcinom des Körpers ein einigermaassen sicheres Bild zu liefern, da nur wenig ganz zuverlässige Beobachtungen davon vorliegen. Wir haben neben zwei selbst beobachteten eine Reihe von Fällen, die uns sicher zu sein schienen, aus der Literatur zusammengesucht und entwerfen danach das Krankheitsbild.

Aetiologie.

Dass das Carcinom des Körpers im Verhältniss zu dem der Cervix von [illegible] ist, ist [illegible] Häufigkeit [illegible] Beobachter [illegible] Szukits [illegible] Wiener [illegible] sich [illegible] Fällen [illegible] ist. [illegible]

stellen, so finden wir, dass von 686 Uteruscarcinomen 13, also nicht ganz 2% am Körper ihren Sitz hatten.

Das Carcinom des Körpers ist weit mehr als das des Cervix eine Krankheit des höheren Alters, indem es ganz überwiegend erst nach der Menopause vorkommt. Wir finden, dass in 18 Fällen, die wir als sicher betrachten zu können glauben, in denen das Alter angegeben ist, keine einzige Kranke jünger als 40 Jahre war, nur 6 im Alter zwischen 40 und 49, 9 zwischen 50 und 59 und 3 zwischen 60 und 70 standen. Ein sehr wichtiger ätiologischer Unterschied gegen das Carcinom des Cervix besteht ferner darin, dass die bösartige Erkrankung des Körpers ähnlich wie das Sarkom auffallend häufig bei Nulliparen vorkommt. Unter 13 Fällen, in denen Angaben darüber gemacht sind, hatten 5 niemals geboren, 1 einmal, 3 zweimal, 1 dreimal und 3 andere sind einfach als Mehrgebärende bezeichnet.

Pathologische Anatomie.

Das Carcinom des Körpers kommt in zwei von einander verschiedenen Formen vor. Es tritt entweder in circumscripten rundlichen Herden im Parenchym des Uterus auf oder als diffuse carcinomatöse Infiltration, die allmählich den ganzen Körper und Fundus ergreift. Die runden Knoten der ersten Form von Haselnuss- bis Wallnussgrösse und grösser erweichen sehr leicht und perforiren, wenn sie nekrotisch zerfallen sind, entweder in die Uterushöhle, wo sie dann als bröckliche Massen fühlbar sind und allmählich ausgestossen werden, oder nach aussen. Dem Durchbruch nach aussen gehen ganz gewöhnlich Verlöthungen mit angrenzenden Organen oder Abkapselung durch Pseudomembranen voraus. Trotzdem kommt es häufig zur acuten perforativen Peritonitis mit letalem Ausgang. Es kann aber auch zur Verlöthung und Perforation in verschiedene Theile des Darms und in die Blase kommen; ja es kann durch abkapselnde Pseudomembranen sich zwischen hinterer Beckenwand und Symphyse ein vollkommen neuer sackartiger Raum bilden, in welchem von der Bauchhöhle abgekapselt die zerfallenen Massen liegen, so dass allmählich fast der ganze Körper zerstört werden kann und man statt seiner eine neugebildete Höhle mit gangränösem Inhalt findet.

Die diffuse Infiltration des Uteruskörpers (s. Fig. 104) verjaucht viel weniger leicht, so dass man dabei viel mehr carcinomatöse Tumorenbildung findet, doch wird bei ihr die von allen Seiten zusammengedrängte Uterusschleimhaut bald nekrotisch, worauf dann die Vereiterung und Nekrotisirung der neugebildeten Massen von der Uterushöhle aus anfängt.

Secundär kann das Carcinom durch directe Propagation auch auf den Cervix übergehen, sowie auf die sämmtlichen übrigen Nachbarorgane (Peritoneum, Blase, Darm, Tuben, Ovarien). Auch Metastasen in andere Organe, besonders Vagina, Drüsen, Ovarien sind nicht selten.

Symptome.

Das erste Symptom pflegt ebenso wie beim Cervixcarcinom in Blutung zu bestehen. Ausserdem tritt fast regelmässig ein mitunter reichlicher wässriger, in anderen Fällen mehr eiterartiger übelriechender Ausfluss auf. Der Ausfluss kann aber auch fleischwasserähnlich und nicht im geringsten fötid sein und es können selbst Blutungen und Ausfluss so gut wie vollkommen fehlen. Am übelriechendsten wird das Secret, wenn erweichte carcinomatöse Knoten sich in die Uterushöhle entleeren und unter wehenartigen Schmerzen allmählich aus derselben ausgestossen werden.

Auch die Schmerzen können sich sehr verschieden verhalten. In manchen Fällen fehlen sie vollkommen oder es sind doch keine besonderen dem Carcinom als solchem zukommende Schmerzen da, sondern nur solche, wie sie auch durch andere Uterustumoren bedingt werden: besonders Kreuzschmerzen, nicht selten auch heftige Schmerzen in einer oder in beiden unteren Extremitäten. Die zu einer bestimmten Stunde des Tages auftretenden hochgradigen Schmerzparoxysmen, die Simpson als charakteristisch für das Carcinom des Körpers hinstellt, sind nicht gerade häufig. Dieselben sind wohl als Uteruskoliken zu deuten, die durch den abnormen Inhalt der Höhle hervorgerufen werden. Dieser Inhalt kann durch krebsige in die Uterushöhle entleerte Massen gebildet werden, es kann aber auch die Neubildung selbst, die bei ihrem Wachsthum den Uterus gewaltig ausdehnt, als abnormer Inhalt wirken, oder es wird durch die Neubildung der Kanal des Uterus so verlegt, dass das Secret der Schleimhaut zurückgehalten wird.

Späterhin kommen dann peritonitische Schmerzen hinzu, die dann entstehen, wenn die Neubildung an den serösen Ueberzug des Uterus herandringt.

Bei der Untersuchung findet man den Uterus wenigstens im Anfang gleichmässig vergrössert (s. Fig. 103), später können einzelne buckelartige Prominenzen an ihm hervortreten oder er lässt sich der zahlreichen Adhäsionen mit den Nachbarorganen wegen nicht mehr deutlich abgrenzen. Die Vergrösserung ist meistens nur

mässig, er kann aber eine Grösse erreichen, die der in der letzten Zeit der Schwangerschaft gleichkommt.

Bei der inneren Untersuchung zeigt sich der Cervix in der Regel unverändert, er kann aber auch durchgängig sein oder sich wenigstens sehr leicht erweitern lassen, so dass man in der Höhle die in diesem Fall immer darin vorhandenen carcinomatösen Massen fühlen und Stückchen entfernen kann.



Fig. 103.
Carcinom des Körpers, welches den Uterus gleichmässig vergrössert hat.



Fig. 104.
Carcinom des Körpers. Der in Fig. 103 abgebildete Fall nach dem 2 Monate später erfolgten Selbstmord der Kranken. *a* Carcinomatöse Neubildung. *b* Zerfall derselben. *c* Nach aussen etwas vorspringende Krebsknoten. *d* Untere Grenze der Neubildung. *e* Normaler unterer Theil des Cervix. *f* Scheide.

Die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden tritt oft erst ziemlich spät ein, so dass anfänglich der Ernährungszustand ein durchaus guter sein kann.

Diagnose.

Die Neubildung als maligne zu erkennen, bietet oft grosse Schwierigkeiten dar, wenn sich nicht Bröckel der Geschwulst aus der Uterushöhle entfernen lassen. Bei gleichmässiger Vergrösserung und Fehlen eines fötiden Ausflusses wird man den Tumor leicht als Fibroid deuten können, doch gelang es uns in dem Fig. 103 abgebildeten Fall bei nicht übelriechendem Ausfluss, die Diagnose

auf eine maligne Neubildung zu stellen, weil der gleichmässig vergrösserte Uterus eine ganz auffällige pralle, fest elastische Spannung darbot, wie wir sie niemals bei Fibroiden, sondern nur bei Haemato- und Hydrometra gefühlt haben. Da nun letztere sich mit Sicherheit ausschliessen liessen und da a priori anzunehmen war, dass eine maligne Neubildung die Uteruswände gewaltsamer dehnt, als eine gutartige, so diagnosticirten wir ein Sarkom, während sich bei der Section, die durch Selbstmord der Kranken in relativ früher Zeit gemacht wurde, die in Fig. 104 abgebildete carcinomatöse Infiltration der Uteruswände fand.

Für eine maligne Neubildung spricht es ferner, wenn der Uterus, der anfänglich gleichmässig vergrössert war, höckrige Hervorragungen bekommt und Adhäsionen mit den Nachbarorganen eingeht.

Leichter wird die Diagnose, wenn sich ein fötider Ausfluss einstellt. Allerdings ist auch dann die Diagnose auf eine maligne Neubildung noch nicht sicher, da es sich auch um ein verjauchendes Fibroid handeln kann und selbst wenn alles für die Bösartigkeit des Tumors spricht, so lässt sich, da das Sarkom der Uterusschleimhaut ganz gleiche Symptome machen kann, das Carcinom erst diagnosticiren, wenn man Stücke der Geschwulst unter das Mikroskop legen kann.

Therapie.

Diese dem sicheren Tod geweihten Kranken können nur symptomatisch behandelt werden, da man dem Sitz des Uebels nicht beikommen kann. Wenigstens muss es einstweilen noch vollkommen unentschieden gelassen werden, ob und wie weit die Exstirpation des Uterus durch die Laparotomie bei frühzeitig sicher gestellter Diagnose zu rechtfertigen ist. Rationell zu begründen ist dieselbe, wenn die Neubildung nur den Körper ergriffen hat, da man dann durch eine allerdings gefährliche aber durchaus nicht absolut tödtliche Operation hoffen kann, die maligne Neubildung vollkommen zu entfernen.

Ist der Ausfluss fötid, so kann man ihm diese Beschaffenheit der Regel nach nicht nehmen, so dass man darauf angewiesen ist, durch reinigende Injectionen die Scheide und die äusseren Genitalien vor dem reizenden Einfluss des jauchigen Secrets zu schützen.

In manchen Fällen aber empfiehlt es sich, den Bestrebungen der Natur, die in die Uterushöhle entleerten Massen auszustossen, zu Hülfe zu kommen, indem man mit Pressschwamm den Cervix erweitert und die zugängigen Theile der Neubildung mit dem Finger oder dem scharfen Löffel entfernt. Man erreicht damit oft einen

Nachlass der schlimmsten Symptome (jauchiger Ausfluss, Schmerzen, Blutung) und eine Wochen oder selbst Monate andauernde Besserung.

Das Sarkom des Uterus.

Mayer und Virchow, M. f. Geb. B. 13. p. 179. — Virchow, Die krankhaften Geschwülste. B. II. p. 350. — L. Mayer, M. f. Geb. B. 17. p. 186. — Hardy, Dublin Journal. May 1864. — Ahlfeld, Wagner's Archiv f. Heilk. 1867. p. 560. — Veit, Frauenkrankheit. 2. Aufl. p. 413. — West, Lehrb. d. Frauenkrankh. Deutsch von Langenbeck. 3. Aufl. Göttingen 1870. p. 406. — Langenbeck, M. f. Geb. B. 15. p. 173. — Sclyphassowsky, Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht über 1868. p. 604. — Gusserow, Arch. f. Gyn. B. I. 2. p. 240 und über Uteruscarcinom in Volkmann's klin. Vortr. No. 18. p. 117. — Hegar, Arch. f. Gyn. B II. p. 29. — Winkel, Arch. f. Gyn. B. III. p. 297. — Spiegelberg, Arch. f. Gyn. IV. p. 341 und 351. — Chrobak, Arch. f. Gyn. IV. p. 549. — Rabl-Rückhard, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. I. H. 2. p. 76. — Kunert, Ueber Sarkoma uteri. D. i. Breslau 1873 und Arch. f. Gyn. B. VI. p. 111. — Müller, Arch. f. Gyn. B. VI. p. 126.

Das Uterussarkom, welches wir mit Waldeyer als reine Bindegewebsgeschwulst betrachten, kommt in zwei, pathologisch anatomisch sowohl, wie klinisch genau von einander zu trennenden Formen vor: einmal nämlich als Sarkom der Schleimhaut, welches diffuse in die Uterushöhle hineinwachsende Wucherungen bildet und zweitens als Sarkom des Uterusparenchyms, welches in ganz ähnlicher Weise wie die Myome und Polypen des Uterus sich entwickelt und welches wir deswegen als das fibroide Sarkom bezeichnen wollen.

Das Sarkom der Schleimhaut.

Aetiologie und Vorkommen.

Die Ursachen seiner Bildung sind vollkommen unbekannt.

Wir finden in der Literatur 16 unzweifelhaft hierher gehörige Beobachtungen, in denen die Natur der Geschwulst durch mikroskopische Untersuchung sicher gestellt ist; doch gehören zu dieser Neubildung wohl bei weitem die meisten in der Literatur nicht so sehr selten zu findenden Fälle, in denen papilläre zottige „Krebsmassen“ aus der Uterushöhle entfernt wurden oder in ihr sich fanden. Typische derartige Fälle findet man z. B. bei Simpson.[1])

Das Sarkom scheint von der Pubertät an in jedem Lebensalter vorzukommen. Unter den oben genannten 16 Fällen war eine 15jährige Kranke und eine stand in den 20er Jahren, drei waren

1) Diseases of women. p. 764. Case I u. II.

zwischen 30 und 39, vier zwischen 40 und 49, fünf zwischen 50 und 59 und je eine 60 und 61 Jahre alt. Unter 14 Kranken, von denen die Anamnese etwas darüber aussagt, hatten 8 (!) niemals geboren.

Pathologische Anatomie.

Die sarkomatöse Wucherung scheint in diesen Fällen von dem submucösen Bindegewebe der Uterushöhle (in dem 6. resp. 8. der von Kunert mitgetheilten Spiegelberg'schen Fälle von der Cervicalschleimhaut) auszugehen, indem sich unter Neubildung von kleinen runden, seltner spindelförmigen Zellen eine weiche, lappige oder mehr zottige Geschwulst entwickelt, die in die Uterushöhle hineinwuchert. Aus dieser kann sie durch Uteruscontractionen in den Cervix und in die Scheide getrieben werden. Sie verjaucht meistens erst spät und vielleicht nur in Folge des Drucks durch die Uteruswandungen. Es kann aber das Sarkom der Schleimhaut durch Weiterwuchern und Verdrängung, aber auch wohl durch directe Infection, secundär auch die Wand des Uterus zerstören; ganz eigenthümlich ist der Fall von Gusserow[1]), der sicher hierher und nicht zur folgenden Form gehört, in dem die weiche von der Uterusschleimhaut entsprungene Neubildung durch die obere Wand des Uterus (wie es scheint durch Infection derselben) hindurch in die Bauchhöhle gewuchert war, hier zerfallen, eine abgekapselte Höhlung gebildet hatte und schliesslich durch den Darm und durch die Bauchdecken perforirt war.

Metastasenbildung findet sich selten.

Symptome.

Das erste Symptom besteht auch hier in Blutungen und wässrigem Ausfluss. Der letztere kann ausserordentlich reichlich sein, ist aber doch nur ganz zuletzt sehr übelriechend. In der ersten Zeit ist er mehr fleischwasserähnlich, fade oder leicht übelriechend.

Die Schmerzen können vollkommen fehlen oder sind doch nur unbedeutend. Nur wenn der Uterus sich zur Ausstossung der Neubildung anschickt, treten wehenartige Kreuz- und Leibschmerzen auf.

Bei der Untersuchung findet man den Uterus mässig vergrössert, mitunter nur etwas verdickt, den Cervix der Regel nach geschlossen. Der letztere kann sich aber auch soweit öffnen, dass er den Finger

1) l. c. p. 242.

durchlässt und man in der Uterushöhle die weichen Geschwulstmassen fühlt oder es können dieselben durch den geöffneten Cervix in mächtigen Massen in die Scheide hineinragen. In letzterem Fall kann secundär auch der Uterus invertirt werden, wie die jedenfalls hierher gehörigen Fälle von Langenbeck und Spiegelberg zeigen.

Die Diagnose

ist mit Sicherheit erst zu stellen, wenn man ausgestossene oder abgebröckelte Massen unter das Mikroskop legen kann. Doch wird man sich gegenüber der Seltenheit des Carcinoms, wenn man bei mässiger Vergrösserung des Uterus und blutigem oder fleischwasserähnlichem Abgang, weiche Geschwulstmassen durch den offenen Cervix fühlt, nicht leicht in der Diagnose irren, vorausgesetzt, dass man eine zurückgehaltene Placenta, mit der die Verwechselung am leichtesten möglich wäre, ausschliessen kann. Ohne genaue mikroskopische Untersuchung schwer zu vermeiden ist auch die Verwechslung mit gutartigen hyperplastischen Wucherungen der Uterusschleimhaut, die ein deciduaartiges, den sarkomatösen auch histologisch sehr ähnliches Gewebe liefern, oder die durch Wucherung der Uterusdrüsen bedingt sind und dann mehr ein carcinomartiges Bild unter dem Miskroskop darbieten. Solche Fälle sind von Slavjansky-Duncan[1]) und von Gusserow[2]) beschrieben worden.

Die Prognose

ist wohl in jedem Fall letal, wenn man auch therapeutisch durch Entfernen der weichen Geschwulst aus dem Uterus die üblen Symptome auf längere Zeit beseitigen und die Wiederbildung der Massen verzögern kann. Ist der Cervix geschlossen, so erweitert man ihn künstlich und entfernt mit den Fingern, der Curette oder scharfen Löffeln so viel als möglich.

Das Sarkom des Uterusparenchyms.

Aetiologie und Vorkommen.

Die Entstehung des fibroiden Sarkoms scheint an die Anwesenheit eines runden Fibro-Myom oder eines fibrösen Polypen ge-

1) Edinb. med. J. August 1873. p. 97 und Obst. J. of Great Britain. November 1873. p. 497.

2) l. c. p. 246 und 247.

knüpft zu sein. Jedenfalls geht es nicht selten aus einer Degeneration derselben hervor. Unter welchen Verhältnissen diese aber eintritt, ist uns vollkommen unbekannt. Grade wegen der Aehnlichkeit im äusseren Verhalten mit den Myomen ist es auch als recidivirendes Fibroid bezeichnet worden.

Das fibroide Sarkom kommt durchaus nicht so vorzugsweise im höheren Alter vor wie das Carcinom des Körpers, sondern hat auch hierin viel mehr Aehnlichkeit mit dem Fibroid. Wir finden, dass unter 18 Kranken 1 als jung bezeichnet wird, 2 zwischen 20 und 29, 5 zwischen 30 und 39, 8 zwischen 40 und 49, 1 zwischen 50 und 59 standen und 1 über 60 Jahre alt war.

Unter 14 Kranken hatten 3 gar nicht, je 3 einmal und dreimal und je 1 zwei-, fünf- und sechsmal geboren, 2 sind einfach als Mehrgebärende bezeichnet.

Pathologische Anatomie.

Das fibroide Sarkom hat dieselbe Vorliebe wie das Fibromyom für den Uteruskörper, doch kann es ebenso wie das letztere auch vom Cervix ausgehen. Es bildet grössere runde oder walzenförmige Tumoren, die fast regelmässig submucös sitzen. Die Geschwulst ist weich, mit homogener blasser Schnittfläche, von gleichmässigem feuchtem Glanz und entspringt in der Regel mit ganz breitem Stiel continuirlich aus dem Uterusparenchym. Alle nicht ganz breit gestielten polypösen Formen sind wohl jedesmal aus der Degeneration von fibrösen Polypen hervorgegangen, wenigstens haben wir in den 2 unten referirten Fällen den Stiel fast rein fibromyomatös, fast ohne alle verdächtige Beimischungen gefunden.

Mikroskopisch zeigen sich entweder noch die normalen Bestandtheile des Fibromyoms und dazwischen gelagert die runden oder bei dieser Form sehr häufig spindelförmigen Zellenwucherungen oder es bilden die letzteren in grossen Haufen beisammenliegend und nur durch spärliche Bindegewebszüge getrennt die ganze Masse der Geschwulst.

Die Tumoren haben keine Neigung zum Zerfall, wenn sie auch gleich den fibrösen Polypen spontan ausgestossen werden können. Bei fortschreitender Wucherung erreichen sie deswegen mitunter eine sehr bedeutende Grösse (in einem noch in unserer Beobachtung befindlichen, durch mikroskopische Untersuchung bisher nicht sichergestellten aber diagnostisch kaum zweifelhaften Fall reicht der Tumor vom Scheideneingang bis oberhalb des Nabels). Sie können sich

continuirlich auf das umgebende Gewebe fortsetzen und auch metastatisch in den Lymphdrüsen oder anderen Organen auftreten.

Symptome.

In seinen Symptomen stimmt das fibroide Sarkom durchaus mit den fibrösen Polypen überein; ja die Aehnlichkeit in dem ganzen Verhalten kann eine so genaue sein, dass erst das homogene Aussehen des Durchschnittes auf die maligne Beschaffenheit des Tumors aufmerksam macht.

Regelmässig sind Blutungen da, die als Meno- und Metrorrhagien auftreten; daneben sind auch andere Ausflüsse, meistens fleischwasserähnlich, mitunter etwas eitrig, nicht selten. Einen jauchigen übelriechenden Charakter hat dieser Ausfluss an sich nicht, doch kann er ebensogut wie bei fibrösen Polypen, wenn die Schleimhaut ulcerirt, fötid werden.



Fig. 105.
Sarkomatöser Polyp (*SP*) im carcinomatösen Cervix (*c*) liegend. *oi* innerer Muttermund.



Fig. 106.
Kindskopfgrosser sarkomatöser Polyp (*S*).

Schmerzen sind mit der Geschwulst an sich nicht verbunden, so dass mitunter der ganze Verlauf schmerzlos ist. In der Regel aber treten wehenartige Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend auf, wenn der Uterus sich bestrebt, den Polypen auszustossen.

In dem oben erwähnten Fall traten bei colossaler Grösse der Geschwulst die intensivsten Schmerzparoxysmen auf, die aber nur dadurch bedingt waren, dass das zurückgehaltene eitrige Secret der Uterushöhle Uteruskoliken hervorrief.

Auch den Befund können wir nicht besser schildern, als dass wir an das Auftreten der Polypen erinnern. Der Uterus ist vergrössert und der Polyp wird allmählich unter Contractionen durch den Cervix gedrängt. Nur ausnahmsweise ist er schmal gestielt, der Regel nach geht er mit breiter Basis continuirlich in das Uterusparenchym über. Später kann der Tumor durch unregelmässige Wucherung eine sehr grosse Abdominalgeschwulst bilden.

Der in Fig. [illegible] abgebildete Fall hat ein ungewöhnliches Interesse dadurch, dass ein sarkomatöser Polyp (Spindelzellensarkom), der mit fibrösem dünnen Stiel dicht oberhalb des inneren Muttermundes entsprang, in dem carcinomatös degenerirten Cervix lag. Nach der Excision des Sarkoms schritt die carcinomatöse Degeneration weiter fort, es bildete sich eine Blasenscheidenfistel und Metastasen in den Lymphdrüsen und der Lunge, bis der Tod erfolgte.

Der andere in Fig. [illegible] abgebildete sarkomatöse Polyp (Spindelzellensarkom) wurde bei einer [illegible]jähr. Frau am [illegible] October 187[illegible] von uns mit der Drahtschlinge abgeschnürt. Der Stiel zeigte fast reines fibröses Gewebe mit wenigen eingestreuten Zellenmassen.

Nach einem Brief des behandelnden Arztes vom 2. Juni 1874 ist das Befinden der Frau ein ganz vortreffliches. Der Uterus steht tief und muss durch einen Ring zurückgehalten werden. Er ist etwas schwer, aber kaum vergrössert, Muttermund geschlossen. Periode alle 4 Wochen 3—4 Tage lang ohne Schmerzen. Der weitere Verlauf ist abzuwarten.

Diagnose.

Gegen einen fibrösen Polypen und für ein Sarkom spricht die auffällig weiche Consistenz des walzenförmig mit voller Breite der Uterusinnenfläche aufsitzenden Polypen und das schnelle Wachsthum. Auch die unregelmässige, die Grenzen der Organe nicht mehr respectirende Wucherung, wie sie gutartigen Tumoren nicht zukommt, gestattete uns in einem Fall schon frühzeitig die Diagnose.

Prognose.

Der schliessliche Ausgang ist der aller malignen Neubildungen, doch ist der Verlauf meist langsamer als beim Carcinom. Bei sarkomatöser Entartung eines fibrösen Polypen kann, wie der Fall von Winkel zeigt, wenn im gesunden Gewebe operirt wird, Heilung eintreten.

Ha[illegible]

Therapie.

Die Exstirpation des Sarkoms wird ebenso vorgenommen wie die eines fibrösen Polypen, doch muss man den Stiel soweit nach oben, als es möglich ist, durchtrennen und ihn, wenn irgend thunlich, kauterisiren, um die weitere Wucherung zurückgebliebener Zellenmassen zu verhindern.

Tuberkulose des Uterus.

Raynaud, Arch. génér. 1831. T. XXVI. p. 486. — Holmes Coote, London med. Gaz. Juni 1850. — Geil, Ueber die Tuberkulose der weibl. Geschlechtsorgane. D. i. Erlangen 1851. — Paulsen, Schmidt's Jahrb. 1853. B. 80. 11. p. 222. — Snow-Beck etc. Pathol. Tr. London. Febr. 6. 1855. — Kiwisch, Klin. Vortr. I. 4. Aufl. p. 557. — Cooper, Union méd. 1859. No. 54. — Namias, Annali univers. di medic. Milano Ag. i. Sett. 1858. — Rokitansky, Allg. Wiener med. Z. 1860. No. 21. — Brouardel, De la tuberc. des org. gén. de la femme. Paris 1868. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 191. — Lebert, Arch. f. Gyn. IV. p. 457. — Courty, Maladies de l'utérus. 2. ed. Paris 1872. p. 987.

Die Tuberkulose des Uterus hat eine so vollständig untergeordnete klinische Bedeutung, dass wir kurz über sie hinweggehen können.

Primär kommt sie ganz ausserordentlich selten vor und auch secundäre Tuberkelbildungen auf der Uterusschleimhaut sind recht selten (nach Dittrich unter 40 tuberculösen Frauen einmal).

Die Tuberkel erscheinen in ihrer gewöhnlichen Form auf der Schleimhaut der Uterushöhle (im Cervix trifft man nur selten einzelne Knötchen). Sie bringen die Schleimhaut zum Zerfall, so dass sich auf derselben ein Geschwür bildet und in der Uterushöhle sich ein schmieriges, weissliches Secret ansammelt, welches allmählich zu einem käsigen Brei eingedickt wird.

Symptome

macht die Uterustuberkulose so unbedeutende (Amenorrhoe und etwas Ausfluss) und diese treten so vollkommen hinter der Tuberkulose der übrigen ergriffenen Organe zurück, dass sie übersehen werden. Wir haben einen Fall während des Lebens beobachtet, der aber nicht der geringen Affection des Uterus wegen, sondern wegen der bedeutenden tuberkulösen Peritonitis, welche einen uterinen Tumor vortäuschte, gynäkologische Hülfe suchte. Das linke vergrösserte Ovarium, das ganz mit käsig schmieriger Masse angefüllt war, bildete ohne Zweifel den Ausgangspunkt der Infection.

Die Diagnose

wird aus denselben Gründen regelmässig nicht gestellt, obgleich sie sich in manchen Fällen, in denen bei nachweisbarer Tuberkulose in anderen Organen eine entsprechende Genitalerkrankung sich zeigt, wohl stellen liesse. Prognostisch und therapeutisch ist es übrigens der Bedeutung der sonstigen tuberkulösen Processe wegen auch ganz irrelevant.

Echinococcen des Uterus.

Rokitansky, Handb. d. spec. pathol. Anatomie. 1842. II. B. p. 539. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 195. — Graily Hewitt, London Obst. Tr. XII. p. 135 und 237.

Echinococcen werden ausserordentlich selten im Uterus gefunden. In der älteren Literatur ist zwar eine ganze Casuistik von Blasenwürmern im Uterus anzutreffen, dieselben beziehen sich indessen wohl sämmtlich auf Blasenmolen. In neuerer Zeit ist ein sicherer Fall von Rokitansky beobachtet und Graily Hewitt sah bei einer 35jährigen verheiratheten Frau, die einmal vor 15 Jahren geboren hatte, Echinococcenblasen ausgetrieben werden. Der Uterus glich an Grösse einem im 2. bis 3. Monat schwangeren. Die Blasen gingen wiederholt ab und enthielten Echinococcenköpfe. Es wurden Einspritzungen von verdünntem Eisenchlorid in die Uterushöhle gemacht und nach 3 Wochen verliess die Kranke das Spital.

Hysteralgie.

Gooch, Ueber einige der wichtigsten Krankh. etc. Weimar 1830. p. 223. — Scott, Edinb. med. J. 1834. 121. — Mackenzie, London J. of Medicin. May. 1851. — Tilt, London Obst. Tr. X. p. 199.

Als Hysteralgie oder Neuralgia Uteri (irritable uterus der Engländer) wird ein hochgradiger neuralgischer Schmerz bezeichnet, dessen Sitz der nicht nachweislich erkrankte Uterus ist.

Wie häufig diese Erkrankung vorkommt, lässt sich schwer bestimmen. Heftige Schmerzen in der Uterusgegend sind bei manchen örtlichen Erkrankungen des Uterus, auch von den entzündlichen abgesehen, z. B. bei den Fibroiden und bei dem Carcinom nicht selten. Sie haben mitunter einen deutlich neuralgischen Charakter, d. h. die Heftigkeit des Schmerzes steht mit den nachweisbaren Veränderungen und den Beschwerden, welche diese letzteren erfahrungsgemäss für gewöhnlich machen, in schreiendem Widerspruch. Will man schon

diese Fälle als Hysteralgie bezeichnen, so ist dieselbe nicht sehr selten. In diesem Sinne ist es aufzufassen, wenn manche Autoren in den Flexionen, besonders der Retroflexio, oder der Endometritis des Körpers das Substrat der Hysteralgie gefunden haben wollen, oder geradezu die Hysteralgie mit der Dysmenorrhoe identificiren. Weit seltener ist es, dass die heftigen Schmerzen vorkommen, ohne dass sich durch unsere Untersuchungsmethoden Veränderungen am Uterus nachweisen liessen.

Wie leicht ersichtlich ist das Bereich der Hysteralgie im letzteren Sinne kein fest umgrenztes, sondern wird vielleicht mit der Zunahme und Vervollkommnung unserer diagnostischen Fähigkeiten immer enger eingegrenzt werden.

Gegenwärtig kommen in der Praxis aber doch Fälle vor, die wir nicht füglich anders nennen können, da, vielleicht von ganz unbedeutenden, alle Tage ohne alle Schmerzen vorkommenden Anomalien abgesehen, der unerträgliche Schmerz das einzige vorhandene Krankheitssymptom ist. Ob dieselben als wirkliche Neuralgien des Uterus aufzufassen sind oder ob sie von palpablen, aber durch unsere Untersuchungsmethoden nicht nachweisbaren Erkrankungen des Uterusparenchyms abhängen, ist schwer zu entscheiden.

Aetiologisch tritt am meisten hervor eine nervöse Reizbarkeit der Kranken, auf deren Boden die Schmerzparoxysmen sich ausbilden. Oft sind ausgesprochene hysterische Erscheinungen da, wie überhaupt das ganze Krankheitsbild der Hysteralgie in dem Gegensatz, der zwischen den Symptomen und dem pathologisch-anatomischen Befund herrscht, etwas der Hysterie Verwandtes hat.

Was die anatomischen Veränderungen anbelangt, so geht schon aus dem oben Gesagten hervor, dass gerade der Mangel derselben das für diese Krankheit Charakteristische ist.

Das einzige, aber gewaltig hervortretende Symptom ist der Schmerz, der andauernd vorhanden von Zeit zu Zeit ohne alle Ursache oder doch nur durch geringfügige Anlässe hervorgerufen, in den heftigsten Paroxysmen exacerbirt. Aehnliche Verschlimmerungen werden auch durch leichte Berührung der Vaginalportion, gewöhnlich vorzugsweise einer bestimmten Stelle, hervorgerufen.

Die Kranken können durch die immerwährenden Schmerzen und die Störung der nächtlichen Ruhe erheblich herunterkommen.

Die Krankheit ist sehr hartnäckig und dauert Jahre lang, bis sie in manchen Fällen durch die Verheirathung oder durch die Menopause verschwindet.

Therapeutisch lässt sich bis jetzt, soviel Mittel auch ange-

wendet wurden, ausserordentlich wenig erfolgreiches thun. Allgemeine und örtliche Application der Narcotica hilft nur momentan etwas, am besten scheinen noch tiefe Incisionen in den Cervix gewirkt zu haben.

Die Menstruation und ihre Störungen.

Im Anschluss an die Krankheiten des Uterus müssen wir noch, nachdem wir einleitend etwas über die normalen Verhältnisse der Menstruation vorausgeschickt haben, die Störungen dieser physiologischen Funktion betrachten.

Wir entfernen uns dadurch allerdings von dem Plan, den wir bisher festgehalten haben: die Erkrankungen der einzelnen Organe auf pathologisch anatomischer Basis zu betrachten und es lässt sich nicht verkennen, dass in einem gynäkologischen Lehrbuch der Zukunft die Menstruation und ihre Störungen keine Stelle mehr finden können, da die Menstruation selbst in den Vorlesungen über Physiologie abzuhandeln ist und ihre Störungen, als Symptome von allgemeinen Ernährungsstörungen oder von Erkrankungen der verschiedensten Organe, vor allem aber des Uterus selbst, bei diesen ihre Stelle finden müssen.[1])

Und in der That haben wir ja bei der grössten Anzahl der besprochenen Krankheiten eine oder mehrere der Funktionsstörungen: Amenorrhoe, Menorrhagie, Dysmenorrhoe als Symptom anführen müssen.

Immerhin aber entschuldigt vorläufig die Wichtigkeit des Gegenstandes und der Umstand, dass wir die semiotische Bedeutung der Störungen der Menstruation noch nicht durchweg richtig behandeln können, ein gesondertes, wenn auch kurzes Besprechen des wichtigen Gegenstandes.

Die normale Menstruation.

Alexander, Physiologie der Menstruation. Hamburg 1841. — Brierre de Boismont, Die Menstruation etc. von Krafft. Berlin 1842. — Pouchet, Théorie positive de la fécondation etc. 1842. — Dufourd, Traité part. de la menstruation etc. Paris 1847. — Bischoff, Beweis d. v. d. Begattung unabh. period. Reif. u. Loslösung der Eier. Giessen 1844 und Zeitschr. f. rat. Medicin. IV. 1. — H. von Meckel, Jenaer Annalen. 1849. H. 1 u. 2. — Szukits, Wiener med. Z.

1) Eine Ausnahme hiervon macht vielleicht die Dysmenorrhoea membranacea, die vielleicht nur als gesteigerter menstrualer Vorgang aufzufassen ist; doch mag auch sie in erster Linie durch eine Erkrankung der Uterusschleimhaut bedingt sein.

1857. T. XIII. — Pflüger, Unters. a. d. physiol. Laboratorium zu Bonn. Berlin 1865. p. 53. — Raciborski, Traité de la menstruation. Paris 1868. — Krieger, Die Menstruation. Berlin 1869.

Als Menstruation, Periode, Katamenien (französisch: „mois, menstrues, d'ordinaires, règles, époques, périodes") bezeichnet man eine in ziemlich regelmässigen Zwischenräumen erfolgende und mit Ausnahme der unmittelbar der Fortpflanzung des Geschlechtes dienenden Zeit während der ganzen Dauer der geschlechtlichen Periode erfolgende Blutung aus der Uterusschleimhaut.

Diese blutige Ausscheidung ist jedoch keineswegs ein an sich sehr wichtiger physiologischer Vorgang, sondern sie ist nur das allerdings am meisten in die Augen fallende Symptom der in regelmässigen Zwischenräumen erfolgenden Congestion zu den Genitalien.

Diese letzteren ruhen nämlich von der Zeit der Geburt an bis gegen die beginnende Pubertät hin so vollkommen, dass sie sich diese ganze Zeit über kaum verändern und der Uterus eines 11- bis 12jährigen Mädchens sich fast gar nicht von dem eines neugeborenen unterscheidet.

Erst wenn die Entwickelung der übrigen Organe wenigstens nahezu vollendet ist, tritt eine neue Phase der Entwickelung in den Genitalien ein. Wenn auch nicht streng nachgewiesen, so ist doch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Weiterentwickelung eingeleitet wird durch das Wachsthum der Graaf'schen Follikel im Eierstock. Am richtigsten stellt wohl Pflüger das causale Verhältniss der einzelnen jetzt eintretenden Vorgänge so dar, dass er annimmt, dass durch das Wachsen der Graaf'schen Follikel ein geringer, aber andauernder Reiz auf die Ovarialnerven ausgeübt wird, der erst, wenn die Summe der Reize eine gewisse Grösse erreicht hat, auf die centralen Organe so wirkt, dass ein Reflex in Form einer arteriellen Congestion zu den Genitalien ausgelöst wird.

Diese arterielle Congestion ist der physiologisch wichtigste Vorgang. Er hat der Regel nach ausser der allgemeinen Blutüberfüllung der Organe des kleinen Beckens zwei Folgen:

1) Kommt ein oder kommen mehrere schon unter hoher Spannung stehende, dem Platzen nahe Follikel zur Ruptur. Das ist die Ovulation.

2) Kommt es zu Veränderungen der Uterusschleimhaut, die eine blutige Auscheidung aus derselben, die Menstruation, zur Folge haben.

Die Ovulation sowohl wie die Menstruation stehen also unter einander nur in dem Verhältniss, dass sie beide Folgen einer und

derselben Ursache sind, nämlich der periodisch eintretenden, reichlichen Versorgung der Genitalien mit Blut, welch letztere allerdings ihrerseits durch die fortschreitende Entwickelung der Eier und der Graaf'schen Follikel bedingt ist.

Ueber die näheren Vernältnisse der Ovulation und Menstruation wissen wir allerdings noch wenig sicheres. Bis jetzt war die allgemeine Annahme die, dass auf der Höhe der menstruellen Hyperämie die Ruptur des Follikels und der Austritt des Blutes aus der Uterusschleimhaut erfolge, dass das von der Tube aufgenommene Ei durch diese hindurch in den Uterus gelange und unbefruchtet hier zu Grunde gehe, befruchtet aber sich in die noch wunde Schleimhaut, wie Pflüger sich ausdrückt, gleichsam inoculire. Durch die wichtigen Untersuchungen von Kundrat und Engelmann[1]) machen sich indessen gebieterisch neue Anschauungen geltend. Wenn, was ungemein plausibel erscheint, die Ansicht dieser Autoren richtig ist, dass die menstruelle Blutung bereits ein regressiver Vorgang ist, unter dem die fettig degenerirten oberflächlichen Lagen der Schleimhaut sich exfoliiren, so muss man folgern, dass mit dem Erscheinen der menstruellen Blutung die Fortpflanzungsvorgänge der betreffenden Periode abgeschlossen sind und dass eine von da an eintretende Conception ein neu ausgestossenes Ei betreffen muss, welches in die neuwuchernde Schleimhaut sich einbettet.

Man würde sich danach den Vorgang der Ovulation und Conception so zu denken haben:

Das Wachsthum des Eies und des Graaf'schen Follikels übt einen Reiz auf die Ovarialnerven aus, welcher in ziemlich regelmässigen Perioden als Reflexerscheinung eine langsam erfolgende Blutüberfüllung zu den Genitalien hervorruft. Diese Hyperämie hat einmal die Ruptur des Graaf'schen Follikels zur Folge, welche der Regel nach, d. h. wenn sprungfertige Follikel da sind, im Beginn der arteriellen Hyperämie erfolgt. Die andere Folge dieser Hyperämie ist eine Wucherung der Uterusschleimhaut. Wird das von der Tube aufgenommene Ei nicht befruchtet, so geht es zu Grunde und mit der allmählich nachlassenden Hyperämie degeneriren die obersten Schichten der Uterusschleimhaut fettig, exfoliiren sich und bedingen durch ihre Losstossung ein Zerreissen der oberflächlichen Schleimhautgefässe mit consecutiver Blutung. Traf aber das Ei auf gesunde Spermatozoën und wurde es von diesen befruchtet, so setzt es sich in der gewulsteten Uterusschleimhaut fest, übt auf dieselbe einen ge-

1) Stricker's med. Jahrb. 1873. 2. Heft p. 139.

waltigen Reiz aus, so dass die fettige Degeneration der Uterusschleimhaut nicht jetzt, sondern etwa erst nach 270 Tagen, am Ende der Schwangerschaft vor sich geht und verhindert dadurch das Zustandekommen der Blutung oder schiebt es vielmehr auf ebenso lange Zeit hinaus.

Mit die wichtigste Aenderung, welche die bisherigen Anschauungen dadurch erfahren würden, wäre die, dass jedes befruchtete Ei nicht aus der Ovulation der letzten Menstruation herstammt; das bei dieser ausgeschiedene Ei wäre vielmehr das letzte steril zu Grunde gegangene und das befruchtete Ei würde aus der folgenden Ovulation, mit der jedoch keine menstruale Blutung mehr verbunden ist, herrühren. Zu dieser Anschauung ist auch Löwenhardt[1]) aus Betrachtungen über die Berechnung der Schwangerschaftsdauer gekommen und es lässt sich nicht leugnen, dass dieselbe manches für sich hat.

Die Analogie zwischen der Menstruation und der Geburt wird dadurch eine fast vollkommene, besonders wenn weitere Beobachtungen noch feststellen sollten, dass auch das unbefruchtete Ei in die gewucherte Uterusschleimhaut sich einbettet. Dass dies stattfindet, darüber existirt bisher nur eine directe Beobachtung, die aber so wichtig ist, dass wir sie hier anführen müssen. Benham[2]) fand bei einer Geisteskranken, die am vierten Tage nach der Menstruation gestorben war, ein grosses Corpus luteum mit reichlich vascularisirter gelber Randzone und etwas entfärbtem Fibrin im Innern. Im Uterus fand sich in der Decidua festsitzend ein kleines nicht befruchtetes Ei (Cohabitation war bei der unter Aufsicht stehenden Geisteskranken unmöglich gewesen). Wollte man diese Beobachtung generalisiren, so fände bei jeder Menstruation die Geburt eines unbefruchteten Eies mit Exfoliirung der Uterusschleimhaut statt (abnormer Weise kann bei der Menstruation die Schleimhaut in grossen zusammenhängenden Fetzen ausgestossen werden — Dysmenorrhoea membranacea).

Dass nicht die menstruelle Blutfülle die blutige Ausscheidung bedingt, lässt sich schon daraus schliessen, dass die Blutüberfüllung der Schwangerschaft, die entschieden bedeutender ist, nicht zur Blutung führt.

Diese Anschauungen sind, wie schon oben bemerkt, noch nicht sicher begründet, doch haben sie etwas ungemein bestechendes. Die

---

1) Arch. f. Gyn. B. III. p. 457.
2) Edinburgh med. J. August 1873. p. 127.

eigentliche Menstruation, d. h. die Blutausscheidung aus dem Uterus würde dadurch allerdings eine vollkommen veränderte Stellung erhalten, da sie nicht mehr als das Zeichen der grössten Blutfülle der Genitalien gelten könnte, sondern als regressiver Vorgang der menstruellen Epoche angesehen werden müsste.

Dass übrigens diese blutige Ausscheidung nicht der eigentlich wesentliche Vorgang der periodischen Congestion ist, war auch schon früher sicher. Eine ganze Reihe von Thatsachen beweist und auch a priori lassen sich gar keine Gründe dagegen anführen, dass Eilösung und blutige Ausscheidung aus der Uterusschleimhaut, ausnahmsweise eines ohne das andere vorkommen können.

Freilich muss man aus diesen Thatsachen nicht den Schluss ziehen wollen, den Beigel[1]) aus ihnen zieht, dass nämlich Ovulation und Menstruation vollkommen unabhängig von einander seien und dass die Eilösung zu jeder beliebigen Zeit, auch bei Kindern, stattfinde, die Menstruation aber nichts anderes sei, als das periodisch wiederkehrende Verlangen der weiblichen Genitalien nach geschlechtlicher Befriedigung.

Dass die beiden Erscheinungen nicht ganz nothwendig und absolut im Zusammenhang stehen, sondern dass die eine ohne die andere ganz gut denkbar ist, ist klar.

Ausserordentlich leicht verständlich ist es, dass bei mancher monatlicher Congestion die Eilösung nicht eintritt, weil eben kein Follikel so weit ist, dass er durch die Blutüberfüllung zur Ruptur gebracht wurde. Man kann also mit den Fällen, in denen bei Sectionen menstruirender Frauen gelegentlich kein frisch geplatzter Follikel gefunden wurde, nicht beweisen, dass beide überhaupt in keinem Zusammenhang stehen.

Ebensowenig hat es Schwierigkeiten, sich vorzustellen, dass Fälle vorkommen, in denen ausnahmsweise die Zerreissung der Schleimhautgefässe nicht erfolgt, obgleich die Congestion zu den Genitalien und die Eilösung stattgefunden hatte, so dass die Fälle von Conception ohne blutige Menses nichts unerklärliches bieten.

Auch der Umstand, dass, wie es scheint, die Frauen zu jeder Zeit, oder doch nahezu zu jeder Zeit concipiren können, lässt sich für die Ansicht, dass die Eilösung zu jeder Zeit und vollkommen unabhängig von der Menstruation erfolge, nicht verwerthen, da wir über die Zeit, welche das Ei gebraucht, um in den Uterus zu gelangen und über die Zeit, welche es vielleicht im Uterus noch be-

---

1) Krankh. d. weibl. Geschlechts. B. I. Erlangen 1874. p. 305 ff.

fruchtungsfähig bleibt, sowie über die Lebensdauer der Spermatozoën in den weiblichen Genitalien so gut wie gar nichts wissen. Nach den Kundrat'schen Anschauungen wäre die Conception schwer zu erklären unmittelbar vor und während der Periode, also zu einer Zeit, zu der kein befruchtungsfähiges Ei da ist und zu der die Uterusschleimhaut mausert.

Müssen wir die vollkommene Unabhängigkeit der Ovulation von der Menstruation zurückweisen, so wollen wir doch ausdrücklich bemerken, dass man die Möglichkeit einer von der periodischen Congestion unabhängigen Ovulation schwerlich wird bestreiten können. Ein springfertiger Follikel kann ohne Zweifel ausnahmsweise auch wohl unabhängig von derselben platzen, z. B. durch ein Trauma, einen Stoss gegen den Unterleib verursacht.

Ein weit wichtigerer Einwand gegen den Zusammenhang der Menstruation mit Vorgängen im Ovarium überhaupt ist die hinreichend sicher constatirte Thatsache, dass nach doppelseitiger Ovariotomie (die Fälle von einseitiger Ovariotomie und hochgradiger Degeneration des anderen Ovariums beweisen natürlich nichts, besonders dann nicht, wenn noch Conception eintrat, eine Ovulation also sicher noch bestand) die Menstruation andauern kann. Wir sagen ausdrücklich „kann“; denn dass sie es für gewöhnlich nicht thut, ist sicher. Wir ziehen es vor, in solchen Ausnahmefällen, anstatt den Schluss daraus zu ziehen, der allen unseren Anschauungen darüber direct widerspricht, dass die Menstruation mit dem Vorhandensein von Ovarien überhaupt nichts zu thun habe, anzunehmen, dass auch bei diesen Frauen die Menstruation durch das Wachsen von Graaf'schen Follikeln in ihren Ovarien bedingt war, dass aber der Organismus im Laufe der Jahre sich an die regelmässige Blutausscheidung so gewöhnt hatte, dass dieselbe auch noch anhielt, obgleich die Ovarien entfernt waren (wissen wir doch nicht einmal, ob nicht bei der grossen Mehrzahl der Frauen etwas ähnliches regelmässig der Fall ist, d. h. ob nicht der Regel nach die Ovulation eher aufhört, als die Menstruation. Das häufige Andauern der letzteren bis zum 50. Jahr bei schon früherem, fast absolutem Verschwinden der Fruchtbarkeit spricht dafür).

Dem Gesagten zufolge betrachten wir die Menstruation also durchaus nicht als den eigentlich wesentlichen Vorgang bei der periodischen Congestion zu den Genitalien. Das Wesentliche dabei ist die Eilösung; der Blutaustritt aus der Schleimhaut ist ein Nebenbefund, der vielleicht nur das Zeichen der regressiven Metamorphose der Uterusschleimhaut ist.

Trotzdem ist der Eintritt der ersten Menstruation als das äussere Zeichen der beginnenden Pubertät anzusehen, d. h. als das Zeichen, dass die Graaf'schen Follikel mächtig zu wachsen beginnen und wenigstens nahezu so weit entwickelt sind, dass sie platzen können; sobald sie sprungfertig sind, kann dann, wenn Sperma in der Scheide deponirt wird, auch die Conception eintreten.

Die Menstruation beginnt in unseren Gegenden im Allgemeinen mit dem 15. Jahre und hört mit dem 45. oder etwas später auf.

Nach den Angaben von Louis Mayer und Krieger tritt bei der Mehrzahl der Mädchen die Periode im 15. Lebensjahre ein, aber doch nur bei 1240 unter 6550, d. h. bei 18,9%. Nahezu ebenso häufig ist der Eintritt im 14., etwas seltener schon im 16. Jahre. Im 13. Jahre ist er etwa halb so häufig wie im 15., im 12. sehr selten. Auch vom 17. Jahre aufwärts wird der Eintritt der Menstruation allmählich seltener.

Auf die Zeit des Eintrittes der ersten Menstruation wirkt eine Reihe von Umständen, die übrigens erst zum Theil durch hinlänglich grosse und dabei zuverlässige Zahlen sicher gestellt sind.

Von der grössten Bedeutung ist das Klima, von dem die Verschiedenheiten des durchschnittlichen Eintrittes der Regel in den einzelnen Ländern jedenfalls weit mehr abhängig sind, als von den Raceneigenthümlichkeiten, und zwar tritt im Allgemeinen die Menstruation desto früher auf, je heisser das Klima ist. Während bei den afrikanischen Negern und bei den Ostindiern die Menstruation mit 10 resp. 12 Jahren eintritt, erscheint sie bei den Schweden und Norwegern erst mit 15 bis 16 und bei den schwedischen Lappen gar erst mit 18 Jahren.

Nächstdem kommt am meisten in Betracht die Lebensweise, und zwar tritt die Menstruation bei den bemittelten Ständen, die eine üppigere Lebensweise führen, früher auf, als bei den Klassen, die unter harter Arbeit und zum Theil unter Noth und Entbehrungen aller Art heranwachsen. Nach Krieger ist das Durchschnittsalter für die höheren Stände 14,69, für die niederen 16 Jahre.

Hiermit in Zusammenhang steht die Thatsache, dass in den Städten die Periode sich früher einstellt, als auf dem Lande, denn bei den bemittelten Landbewohnern tritt sie sehr früh auf.

Dem frühzeitigen Heirathen sollte man geneigt sein einen bedeutenden Einfluss auf das frühe Eintreten der Menses zuzuschreiben. Doch scheint bei den Hindus, bei denen die Mädchen vor dem Eintritt der Regeln verheirathet werden müssen, weil jede Menstruation

bei einem Mädchen, dem die Gelegenheit zu concipiren fehlt, als Kindesmord betrachtet wird, der Eintritt nicht früher zu erfolgen (im 12. Jahre), als man dem Klima nach erwarten kann.

Ueber die Verhältnisse, nach denen bei uns der Eintritt der Menstruation früh oder spät erfolgt, hat Louis Mayer sehr genaue Angaben gemacht, aus denen hervorgeht, dass Brünetten mit dunklem Teint früher menstruirt sind, als Blonde[1]) und schwächliche Mädchen, etwas früher als kräftige, besonders unter den höheren Ständen. Krieger gibt eine ausführliche Tabelle über diese Verhältnisse, wobei auch noch die Grösse berücksichtigt wird und aus der besonders noch das interessante Ergebniss hervorgeht, dass in den höheren Ständen die Kleinen und Schwächlichen früher reif werden, während in den niederen das umgekehrte der Fall ist.

Die Dauer der Menstruation[2]) beträgt etwa 30 Jahre oder etwas länger in gemässigten Klimaten, während sie nach Norden zu etwas abzunehmen scheint, in den heissen Gegenden aber so gewaltig sinkt, dass die arabischen Frauen schon mit 20 Jahren die Menopause erreichen sollen.

Frauen, bei denen die Menstruation früh eingetreten ist, hören im Allgemeinen keineswegs früh damit auf. Im Gegentheil berechnet sich nach den Mayer'schen Tabellen die Dauer der Menstruation für die Frühmenstruirten auf 33,673, für die Spätmenstruirten auf 27,344 Jahre. Im Grossen und Ganzen kann man vom 45. Jahre an die Menopause erwarten. Nach den aus 100 Fällen gewonnenen Resultaten Cohnstein's[3]) findet sich die längste Menstruationsdauer bei Frauen, welche frühzeitig menstruirt werden, sich verheirathen, mehr als 3 Kinder gebären, die Kinder selbst nähren und im Alter von 38—42 Jahren noch rechtzeitig niederkommen.

Sowie der Beginn der Menstruation in vielen Fällen von Störungen (nervöse Erscheinungen, Ernährungsstörungen) begleitet ist, so ist das auch der Fall mit der Menopause (change of life, l'age critique). Selten ist es, dass ohne sonstige Erscheinungen vom 45. Jahre an die Periode einigemale sehr schwach auftritt, um dann nicht wieder zu erscheinen. Sehr gewöhnlich zieht sich die kritische Zeit über Monate und selbst Jahre hin. Dabei kann die monatliche Blutausscheidung der Zeit nach regelmässig bleiben, aber an Quantität all-

---

1) Nach Marcuse (Ueber den Eintritt der Menstr. D. i. Berlin 1869) ist übrigens das umgekehrte der Fall.

2) Tilt, The change of life. 3. ed. London. 1870 und Kisch, Das klimakterische Alter der Frauen. Erlangen 1874.

3) Deutsche Klin. 1873. No. 5.

mählich abnehmen, oder die menstruellen Zwischenräume verlängern sich, so dass etwa alle 6 Wochen, 2, 3 Monate u. s. w. die Periode wiederkehrt. Mitunter bleibt dann noch einige Zeit andauernder oder in regelmässigen Zwischenräumen sich einstellender Fluor albus zurück; nervöse Verstimmungen, Meteorismus, Mastdarmblutungen, Diarrhöen, Schmerzen im Unterleib, profuse Schweisse und andere Erscheinungen treten auf.

Zur Bestimmung des mittleren Lebensalters für die Menopause ist es schwer, grössere Zahlen zu erhalten, einmal weil das klimakterische Alter häufig ganz allmählich eintritt und dann, weil die Frauen jede Genitalblutung als Menstruation bezeichnen, Blutungen aber aus anderen Gründen auch im späteren Alter nicht selten sind. Bei den höheren Ständen tritt die Menopause nach Mayer später ein: im Durchschnitt im 47,138 Jahre, so dass also die Periode bei den ersteren, da sie früher beginnt und später aufhört, nicht unerheblich länger dauert.

Auch von pathologischen Blutungen abgesehen, die besonders bei acut erkrankten Kindern in seltenen Fällen aus der Scheide stattfinden können, findet man mitunter, dass eine wirkliche Menstruation bereits im kindlichen Alter eintritt. Derartige Kinder sind der Regel nach in ihrer ganzen körperlichen Entwickelung ihrem Alter voraus und manche solche Fälle sind nur als interessante Abweichung von der Norm anzusehen. Ist Gelegenheit gegeben, so kann unter solchen Umständen auch Conception eintreten, wie eine Reihe von Beispielen auch in der neueren Literatur beweist. Kussmaul[1]) berichet, dass Anna Mummenthaler 8 Jahr alt von ihrem Oheim geschwängert wurde und 9 Monate darauf niederkam; Sally Deweese wurde nach Rowlet[2]) im Alter von einem Jahr menstruirt und kam nieder 10 Jahre alt; nach Macramara[3]) kam ein Hindumädchen mit 10½ Jahren nieder; nach Cortis[4]) wurde Elisabetha Drayton 24 Tage vor ihrem 10. Geburtstage schwanger und im Alter von 10 Jahren 8 Monaten und 7 Tagen von einem reifen Knaben entbunden. Fox[5]) in Philadelphia entband ein Mädchen von 11 Jahren und 3 Monaten; Willard[6]) sah eine Geburt erfolgen mit 11 Jahren 11 Monaten und 24 Tagen: Horwitz[7]) führt eine Reihe von Fällen von vorzeitiger Menstruation und Entbindung, besonders aus der älteren Literatur auf und sah selbst die normale Niederkunft eines kaum 12 Jahre alten Mädchens.

1) Von dem Mangel etc. p. 42.
2) Amer. J. of med. sc. Nov. 1834. p. 266.
3) Lancet 13. Dec. 1873.
4) Med. Times. April 1863.
5) Harris. Amer. J. of Obst. III. p. 616.
6) e. l. p. 638.
7) Petersb. med. Z. B. XIII. p. 221.

Ueber dies Alter hinaus mehren sich die Fälle; von einem der interessantesten erzählt Ketchum[1]); derselbe betrifft eine Negerin, die mit 25 Jahren und 9 Monaten Grossmutter wurde, da sie selbst mit 13 Jahren geboren hatte und ihre Tochter mit 12 Jahren schwanger wurde. Mitunter ist übrigens die vorzeitige Menstruation auch das Symptom von Erkrankungen, besonders Neubildungen im Ovarium (Kussmaul).

Ebenso kommen auch wieder Fälle vor, in denen die Periode ganz ungewöhnlich lange bis in die 50. Jahre hinein und selbst länger andauert, wenn auch die Mehrzahl der als solche berichteten Fälle ganz entschieden Verwechselungen mit pathologischen Blutungen betreffen. Zur grössten Vorsicht in dieser Beziehung müssen zwei von Scanzoni[2]) angeführte Fälle mahnen. Bei einer 61jährigen Frau mit ziemlich regelmässig wiederkehrender Blutung fanden sich bei der Section die Ovarien vollkommen atrophisch, im Cervix aber zwei Schleimpolypen, und bei einer 64jährigen, die vom 48. bis 52. Jahre nicht menstruirt war und von da an bis zu ihrem Tode Blutungen in 3—4 wöchentlichen Zwischenräumen gehabt hatte, fanden sich die Ovarien ebenfalls ganz atrophisch und die Blutungen waren augenscheinlich bedingt durch Kreislaufsstörungen in Folge eines Herzfehlers. Dass aber thatsächlich die Ovulation und damit auch die Möglichkeit der Conception sich ausnahmsweise sehr lange erhalten kann, beweist eine Reihe von Fällen, in denen sehr alte Frauen noch niederkamen, obwohl dieselben schwerlich alle glaubwürdig sind.[3])

Ueber die anatomischen Veränderungen, die bei der monatlichen Congestion stattfinden, ist noch wenig sicheres bekannt.

In den Ovarien, die anschwellen, kommt es, wenn auch nicht ausnahmslos, so doch der Regel nach zur Ruptur eines Graaf'schen Follikels, wobei der Inhalt des Follikels in die Bauchhöhle austritt. Ein blutiger Erguss scheint mitunter gar nicht stattzufinden, jedenfalls ist er der Regel nach so unbedeutend, dass nur im Innern des Follikels ein kleines Extravasat sich ansammelt.

Das ausgestossene Ei wird der Regel nach durch die Flimmerbewegungen des Tubenepithels in das Ostium abdominale hineingezogen und der geplatzte Graaf'sche Follikel wandelt sich zum Corpus luteum um und zwar, wenn Conception eintrat, unter der gewaltigen durch die Schwangerschaft bedingten Fluxion zu den Genitalien zum wahren gelben Körper, während im anderen Fall der Granulationsvorgang ein weit trägerer, unvollkommenerer ist und sich so nur ein kleiner, sog. falscher gelber Körper ausbildet.

Auch die Tuben nehmen an der allgemeinen Hyperämie Theil,

---

1) Harris, l. c. p. 572.
2) Krankh. d. weibl. Sexualorg. IV. Aufl. B. I. p. 358.
3) Kisch, Das klimakterische Alter etc. p. 44.

doch kommt es weder zu einer solchen Erection der Fimbrien, dass dieselben den Eierstock umfassen, wenn sie wohl auch etwas steifer werden, noch zu einer blutigen Ausscheidung, wenn auch zu einer Schwellung der Tubenschleimhaut.

Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut haben Kundrat und Engelmann[1]) neuerdings werthvolle Angaben gemacht: „Die Schleimhaut ist geschwellt, 3—6 Mm. dick, gelockert, fast zerfliessend weich, gewulstet, mit weisslichem getrübtem, oft blutigem Schleim bedeckt, an einzelnen Stellen fein injicirt, in manchen Fällen gleichmässig stark geröthet.“ Die Schwellung wird dadurch bedingt, dass in den obersten Schichten die runden Zellen, aus denen das Grundgewebe der Schleimhaut besteht, sich vergrössern und vermehren. In Folge dieser Schwellung erscheinen, obgleich auch die Drüsen selbst länger und weiter geworden sind, die offenen Mündungen der Drüsen trichterförmig eingezogen. Nach der Anschauung der beiden Autoren gehen diese Veränderungen der blutigen Ausscheidung einige Zeit vorauf. Zur Zeit der menstrualen Blutung findet man die gewucherten Zellen der obersten Lagen stark getrübt und mit Fettkörnchen versehen; da man niemals in der Schleimhaut Blutextravasate sieht, so glauben sie, dass die Blutung dadurch bedingt ist, dass die fettig degenerirten oberflächlichen Schichten des Epithels abgestossen werden.

Das Blut mischt sich mit dem Schleim der Uterushöhle, sowie mit den exfoliirten oberflächlichen epithelialen Schichten, gelangt durch den Cervix in die Scheide und fliesst nach aussen ab.

Auch das Uterusparenchym wird während der Menstruation blutreicher, wodurch die Wände dicker und steifer werden, so dass ein geknickter Uterus während der Periode sich etwas aufrichtet.

Die Scheidenschleimhaut zeigt ebenfalls Hyperämie und verstärkte Secretion und auch die Brüste pflegen etwas anzuschwellen und werden mitunter schmerzhaft.

Das bei der Menstruation ausgeschiedene Secret besteht zum bei weitem grössten Theil aus Blut, welches sich von dem aus anderen Blutungen stammenden an und für sich gar nicht unterscheidet. Beigemengt sind dem Blut das Secret der Uterushöhle nebst etwas Cervical- und Scheidensecret und in diesen Secreten auch reichliche abgestossene Epithelien. Dass das Menstrualblut für gewöhnlich nicht gerinnt, wird nicht durch den Mangel des Fibrins, sondern durch die Beimischung des sauren Vaginalsecretes bedingt.

---

1) Stricker's medic. Jahrb. 1873. 2. Heft. p. 139.

Die beigemischten Secrete des Genitalkanals geben dem Menstrualblut auch den gewöhnlich kaum wahrnehmbaren, in manchen Fällen stark ausgeprägten, charakteristischen Geruch.

Der Typus der Menstruation ist ein individuell sehr verschiedener. Mit den Mondphasen hat er nichts zu schaffen und die periodische Wiederkehr nach grade 28 Tagen ist durchaus nicht besonders häufig.

Die Regelmässigkeit im Eintreten der Menses, so dass die Frauen den Tag oder gar die Stunde der wieder eintretenden Blutung im Voraus bestimmen können, müssen wir überhaupt für eine nicht allzu häufige Ausnahme halten. Die Angaben der Frauen über den Typus ihrer Menstruation sind im Allgemeinen ausserordentlich unzuverlässig, so dass selbst gebildete auf sich aufmerksame Frauen denselben sehr häufig nicht genau kennen. Freilich sind sie geneigt, einen regelmässigen Typus bei sich anzunehmen, weil sie von vornherein der Ansicht sind, dass dies ja so sein müsse; fragt man aber näher, so wissen sie nicht genau Bescheid oder die Unregelmässigkeit stellt sich heraus. Auch wir halten die Wiederkehr der Menses nach etwa 28 (27—30) Tagen für das gewöhnliche, müssen aber hervorheben, dass nach unserer Erfahrung der Regel nach die Periode bei derselben gesunden Frau bald nach 27, bald nach 28, 29 oder 30 Tagen und selbst (besonders bei dem Wiedererscheinen nach dem Puerperium) in noch etwas bedeutenderen Verschiedenheiten wiederkehrt. Die gegentheiligen Angaben basiren wohl zum grössten Theil darauf, dass die Autoren, von vorgefassten Meinungen ausgehend, die unter den Frauen allgemein gültige Ansicht, dass die Periode alle 4 Wochen wiederkehre, ohne weiteres als thatsächlich begründet angenommen haben. Erklärt doch Krieger in seiner fleissigen Arbeit geradezu, dass, weil die Menstruation eine Krisis ist, Krisen aber in siebentägigen oder grösseren durch 7 theilbaren Abschnitten erfolgen, jede Menstruation, die keinen 28tägigen Typus einhalte, pathologisch sei.

Ebenso wenig bestimmtes ist über die Dauer des Menstrualblutflusses bekannt. Dieselbe beträgt der Regel nach mehr als 3 Tage, 4, 5 und, wie es scheint, sehr häufig 8 Tage. Eine nur 2 oder gar 1 Tag dauernde Blutung ist selten und häufig Symptom einer uterinen Erkrankung. Auch hier müssen wir die Regelmässigkeit bestreiten, indem bei einer und derselben gesunden Frau die Periode bald 3, bald 4 oder 5 Tage fliesst. Die Bestimmung ist hier um so schwieriger, als, wenn auch der Anfang der Periode sich leicht vom ersten Auftreten der röthlichen Färbung datiren lässt, das

Ende bei dem langsamen Verschwinden des Blutes aus dem noch abgesonderten Secret und der häufigen Wiederkehr blutiger Spuren in demselben sehr verschieden geschätzt wird.

Noch schwieriger ist die Menge des Menstrualblutes zu bestimmen. Man ist da meist auf Schätzungen angewiesen, die ganz unsicher sind (Sims schätzt dieselbe nach der Anzahl der verbrauchten Tücher). Im Allgemeinen ist die Quantität bei kurzer Dauer auch gering, bei langer Dauer reichlich.

In den arktischen Regionen soll die Menge ausserordentlich gering sein, ja die Frauen der Eskimos sollen nur während der Sommermonate und auch da nur unbedeutend menstruirt sein; unter den Tropen dagegen soll die Menstruation eine profuse sein. In unserem Klima wird sie von verschiedenen Autoren auf etwa 100—250 Gr. geschätzt.

Auch die Einwirkungen der Menstruation auf den Gesammtorganismus sind noch sehr wenig exact studirt. Ja die Angaben darüber widersprechen sich nicht selten direct.

Aelteren Angaben zuwider gibt Rabuteau[1]) an, dass die in der Scheide gemessene Temperatur eine durchschnittliche Erniedrigung von mehr als $^1/_2{}^0$ C. zeige, und dass auch die Pulsfrequenz eine geringere sei. Auch die Harnstoffausscheidung ist vermindert. Das Sinken des Pulses, nicht aber das der Temperatur konnte Hennig[2]) bestätigen.

Auf das Allgemeinbefinden der Frau hat auch die vollkommen normal verlaufende Menstruation einen störenden Einfluss. Die Frauen sind leicht erregbar. Störungen des Circulationsapparates, der Verdauungsorgane und besonders des Nervensystems stellen sich ganz gewöhnlich ein. Auch leichte ziehende Schmerzen im Kreuz und in der Lendengegend können ohne pathologische Veränderungen des Uterus vorhanden sein. Als recht charakteristisch kann man es bezeichnen, dass die Frauen selbst sagen „sie sind unwohl".

Als physiologisch können wir alle derartige Erscheinungen nur dann ansehen, wenn sie nur in geringem Grade vorhanden sind und ernstere Störungen des Befindens nicht veranlassen. Bei manchen Individuen aber führen sie zu den heftigsten Störungen im körperlichen und psychischen Verhalten, deren nähere Schilderung uns hier zu weit führen würde (siehe darüber Krieger, l. c. p. 99).

---

1) Gaz. de Paris 1870. p. 646. 1871. p. 22.
2) Arch. f. Gyn. II. p. 300 u. IV. p. 371.

Die Amenorrhoe.

Als Amenorrhoe bezeichnen wir nur die Fälle, in denen eine Blutung von der Uterusschleimhaut aus gar nicht erfolgt und rechnen diejenigen Fälle, in denen das Blut in die Höhle des Uterus ausgeschieden wird, aus derselben aber wegen Verschlusses des Genitalkanals nicht abfliessen kann (Haematometra), nicht hierher.

Die Amenorrhoe kann eine dauernde und eine vorübergehende sein.

Andauernd tritt sie auf bei manchen Entwickelungsfehlern des Uterus und der Ovarien, vor Allem bei Mangel und unvollkommner Entwickelung des Uterus. Von diesen Fällen abgesehen ist eine durch das ganze Leben andauernde Amenorrhoe sehr selten; es kommen aber Fälle vor, in denen die Menstruation sich niemals gezeigt hat, ohne das geschlechtliche Leben der betreffenden Frau irgendwie zu alteriren. Doch kann die Menstruation in solchen Fällen auch noch sehr spät erscheinen. So sah Loewy[1]), dass noch im 31. Jahr nach der 6. Entbindung die bis dahin vollkommen fehlende Menstruation zum ersten Mal eintrat.

Weit häufiger ist eine vorübergehende Amenorrhoe, die wir als verspätetes Eintreten und vorzeitiges Aufhören schon kennen gelernt haben. Physiologisch ist sie während der Schwangerschaft und in der Lactation. Bei ersterer kommen so gut wie gar keine, während der letzteren sehr zahlreiche Ausnahmen vor.[2])

Auf diejenigen Arten der Amenorrhoe, die rein symptomatisch bei einzelnen Erkrankungen des Uterus und der Ovarien auftreten und die wir zum Theil schon besprochen haben, zum Theil noch abhandeln werden, können wir hier nicht näher eingehen.

Hiervon abgesehen tritt eine vorübergehende Amenorrhoe am häufigsten auf bei Ernährungsstörungen und Allgemeinerkrankungen schwächender Art; sehr häufig bald nach der Pubertät bei chlorotischen Mädchen, dann bei der Tuberkulose und nach acuten consumirenden Krankheiten, besonders Typhus. Hierher ist auch wohl die Amenorrhoe zu rechnen, die bei excessiver Fettleibigkeit auftreten kann.

Von Interesse ist, dass auch psychische Einflüsse Amenorrhoe hervorrufen können, obgleich das wohl seltener ist, als man gewöhnlich annimmt. So hat man beobachtet, dass nach einem hef-

---

1) Wien. med. Wochenschr. 1868. No. 89.

2) Louis Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. II. p. 124.

tigen Schreck, einer traurigen Nachricht, sowie überhaupt nach jähen Gemüthsbewegungen die fliessenden Menses plötzlich cessiren [über den Einfluss der Psyche auf die Menstruation siehe Parvin[1])]. Raciborski[2]) hat auf die „Amenorrhée par causes psychiques" aufmerksam gemacht, die auftreten kann, wenn Mädchen oder Frauen unter bestimmten Verhältnissen Grund haben, den Eintritt einer Schwangerschaft auf das äusserste zu fürchten. Während sie mit Bangen die gewöhnliche Zeit der menstruellen Blutung erwarten, bleibt wohl in Folge dieser psychischen Alteration dieselbe aus und die dadurch verursachte Verzweiflung verschwindet erst und die Periode stellt sich ein, wenn die Ueberzeugung sich befestigt hat, dass keine Schwangerschaft vorliegt. Den zwei von R. mitgetheilten Fällen schliesst sich ein anderer von Bohata[3]) an. Auf der anderen Seite scheint die Periode sich auch verzögern oder ausbleiben zu können bei Frauen, die lebhaft den Eintritt der Schwangerschaft wünschen und in der Angst, steril zu sein, dem Eintritt der Periode ebenfalls in grosser psychischer Aufregung entgegensehen.

Aufmerksam machen wollen wir im Anschluss an die Amenorrhoe noch kurz auf die Fälle von sog. vicariirender Menstruation d. h. die Fälle, in denen bei fehlenden oder sparsam fliessenden Menses periodische Blutungen aus anderen Körperstellen (Nasenschleimhaut, Lunge, Magen, Hämorrhoiden, Geschwüre, Wunden) auftreten.

Da man auch bei Männern periodische Blutungen aus Geschwüren u. dgl. antrifft, so muss man mit der Deutung sehr vorsichtig sein, doch lässt es sich nicht bezweifeln, dass wirklich Fälle vorkommen, in denen die Blutung die Menstruation vertritt.

Therapeutisch müssen wir uns bei der Amenorrhoe im Allgemeinen gegen alle sog. Emenagoga aussprechen. Die Blutung aus der Uterusschleimhaut ist nur ein die Ovulation begleitender Vorgang, der an sich nicht nothwendig ist. Fehlt die Ovulation, so ist es widersinnig, die Blutung hervorrufen zu wollen, geht aber die Ovulation regelmässig einher ohne Blutung, so bringt das keine Nachtheile.

Die vorübergehende Amenorrhoe ist, wenn man von handgreiflichen Erkrankungen des Genitalapparates, deren Symptom sie ist, absieht, für gewöhnlich ein Zeichen, dass Störungen in der Ernährung des Körpers vorhanden sind, die entweder das Wachsthum der

1) American Practitioner Sept. 1872 u. Boston gyn. J. VII. p. 208.
2) Arch. gén. May 1865 u. l. c. 576.
3) Wien. med. Pr. 1866. No. 31.

Graaf'schen Follikel hindern oder die wenigstens die periodische Hyperämie zu den Genitalien so mässigen, dass es nicht zur uterinen Blutung kommt. Man muss deswegen durch gute Ernährung (Fleisch, Bier, Wein) sowie durch kräftigende Lebensweise (Aufenthalt in der Luft, mässige körperliche Arbeit, kaltes Waschen und Frottiren des ganzen Körpers, Fluss- und Seebäder) die Ernährung zu bessern und den ganzen Organismus zu kräftigen suchen. Bei chlorotischen Mädchen ist Eisen das allein wirksame Emenagogum.

Beruht die Amenorrhoe auf mangelhafter Ernährung und Blutversorgung der Genitalien, mag dieselbe angeboren sein oder während des zeugungsfähigen Alters sich entwickelt haben (s. primäre und erworbene Atrophie des Uterus), so kann man versuchen, durch die eigentlichen Emenagoga, weniger aber wohl durch innere Mittel, wie Aloe, Sabina, Safran, sondern besser durch reizende Fuss- und warme Sitzbäder, die kalte oder warme Douche, Blutegel, die Sonde, Intrauterinpessarien u. dgl. eine vermehrte Blutzufuhr zu denselben herbeizuführen. In manchen Fällen scheint die Anwendung der Electricität in ihren verschiedenen Formen günstige Erfolge erzielen zu können.[1])

Mit den eigentlichen Emenagogis kann man ferner vorgehen in Fällen, in denen die Periode fehlt und ohne dass sich eine örtliche Erkrankung nachweisen liesse, Störungen auftreten, die augenscheinlich mit dem Genitalsystem in Zusammenhang stehen.

Die Menorrhagie.

Unter Menorrhagie versteht man zum Unterschied von der Metrorrhagie, mit welchem Namen man jeden Blutabgang aus dem Uterus bezeichnet, die zu starke menstruelle Blutung.

Da in der Stärke der normalen Menstruation bedeutende individuelle Schwankungen vorkommen, so darf man von einer Menorrhagie nur dann sprechen, wenn der Blutverlust eine schädliche Rückwirkung auf den Organismus hat. In diesem Fall sind die Menorrhagien fast stets durch palpable Veränderungen des Uterus bedingt. Auf diese Fälle können wir hier nicht näher eingehen.

Nur selten hängt die Menorrhagie von allgemeinen Ursachen ab. So kann sie bei Blutern, bei Scorbut und bei Frauen auftreten,

---

1) Rockwell, Amer. J. of Obst. V. p. 26 und Baker, Boston med. a. surg. Journal. August 29. 1872.

die in Folge schwächender Einflüsse schlecht genährt sind, so z. B. auch bei lange protrahirtem Stillen. In diesen Fällen, sowie auch bei übermässiger Fettbildung, tritt mitunter Amenorrhoe, mitunter Menorrhagie auf oder es stellen sich die profusen Blutungen erst ein, nachdem die erstere voraufgegangen war.

Die Behandlung ist durchaus gegen die Ursachen, besonders also gegen die vorhandenen Erkrankungen des Uterus zu richten. Geht die menstruelle Congestion mit sehr stürmischen Erscheinungen einher und liefert dann sehr viel Blut, so thut man am besten, kurz vor der Periode eine Blutentziehung durch Scarification zu machen.

Bei Fettleibigen empfiehlt Dancel[1]) rationelle Diät (Fleischspeisen, Bantingkur) und wöchentlich 1—2 Mal ein Purgans von Scammonium. Von den Bädern beansprucht in erster Linie Marienbad diese Kranken.[2])

Symptomatisch kann man, wenn es nicht gelingt, die Grundursache zu entdecken oder zu heben, in verschiedener Weise verfahren. Nicht ganz leicht anzuwenden ist die Kälte, da dieselbe andauernd wirken muss und die auf den Unterleib gelegte Eisblase nur wenig hilft. Weit wirksamer sind die kalten Injectionen in die Scheide, doch müssen dieselben lange andauern, da die vorübergehende Application der Kälte das Gegentheil der beabsichtigten Wirkung, eine stärkere Congestion und nicht selten auch Entzündung zur Folge hat. Am besten applicirt man die Kälte durch eine dauernde Scheidenberieselung, wie sie vermittelst des Irrigators leicht zu erreichen ist. Hamon[3]) lässt 20—30 Liter wenigstens 3 Mal täglich einwirken. Kisch[4]) hat einen Vaginalirrigator angegeben, der aus einem mit zwei Röhren verbundenen Gefäss besteht, welches in die Vagina zu liegen kommt und durch welches mittelst eines Irrigators andauernd ein Strom kalten Wassers geleitet wird, so dass die Scheide nicht nass, sondern nur kalt wird.

Die Anwendungsweise des Sec. corn. und Ergotin haben wir bei den Uterusfibroiden besprochen.

Die Dysmenorrhoe.

Ausser der früher bei der Stenose des Uterus citirten und der unten bei der Dysm. membranacea folgenden Literatur siehe: Haartmann, Petersb. med. Z.

1) Gaz. des hôpit. 1866. No. 73 u. 76.

2) Kisch, Berl. klin. Wochenschr. 1867. No. 20 und Wien. med. Pr. 1870. No. 15—20.

3) Schmidt's Jahrb. 1870. 4.

4) Wien. med. W. 1870. No. 32.

1862. p. 129. — Greenhalgh, London Obst. Tr. V. p. 164. — Holst, Beitr. z. Geb. u. Gyn. 2. H. Tübingen 1867 p. 1. — Barnes, London Obst. Tr. XIV. p. 108. — Duncan, Edinburgh med. J. May. 1872. p. 961.

Zunächst müssen wir den Begriff der Dysmenorrhoe klarstellen. Auch bei ganz gesunden Frauen ist das Befinden während der Menstruation ein etwas verändertes. Von einer leichteren Reizbarkeit und erhöhten Nervosität abgesehen kommt es auch örtlich zu einigen Beschwerden; Gefühl von Schwere und Völle im Becken, leichtes Ziehen im Kreuz, häufiger Drang zum Wasserlassen u. dgl. stellt sich ein.

Diese Erscheinungen sind ohne Zweifel bedingt durch die Vergrösserung, welche der Uterus während der Periode erfährt. Sie können vermehrt werden einmal schon, wenn die menstruelle Congestion eine ungewöhnlich starke ist, besonders aber, wenn der Uterus anderweitig erkrankt ist. Bei Neubildungen des Uterus und vor Allem bei Entzündungen desselben nehmen die oben genannten Beschwerden zu, ja bei vorhandener Perimetritis können die heftigsten Schmerzen im Unterleib auftreten. Wir möchten diese Schmerzen bei der Periode, die man gewöhnlich als congestive Dysmenorrhoe bezeichnet, überhaupt nicht in dem Rahmen der Dysmenorrhoe unterbringen, da in diesen Fällen nur die regelmässigen Symptome uteriner Erkrankungen durch die menstruelle Congestion eine Verstärkung erfahren.

Allerdings muss man dann aus denselben Gründen auch die ovarielle Dysmenorrhoe streichen. Auch die Ovarien schwellen während der Periode an und können dadurch, besonders wenn sie eingeengt liegen (in einem Bruchsack oder tief im Douglas'schen Raum) oder wenn sie bereits entzündet sind, Schmerzen bedingen. Aber auch diese Schmerzen haben nichts für die Menstruation als solche charakteristisches, sondern sind nur die Folge einer Vergrösserung des abnorm gelagerten oder entzündeten Ovarium. Auch die Ruptur des Graaf'schen Follikels kann, besonders wenn sie ausnahmsweise von einer grösseren Blutung begleitet ist, zu heftigen Schmerzen führen. Dieselben sind aber immer erst die Folge einer Reizung des Peritoneum, sind also peritonitischer Natur und dürfen nicht als Dysmenorrhoe bezeichnet werden. Die Ovulation hat in dieser Beziehung eine ätiologische Bedeutung für die Perimetritis, nicht aber für die Dysmenorrhoe.

Die eigentlichen dysmenorrhoischen Schmerzen haben einen ganz bestimmt ausgeprägten Charakter. Sie treten auf als wehenähnliche, kolikartige Schmerzen — daher auch als Uterus-

koliken bezeichnet —, die im Kreuz beginnen und in den Schoos und die Schenkel ausstrahlen, die in Intervallen auftreten oder deren Heftigkeit wenigstens in kurzen Zwischenräumen exacerbirt. Mit entzündlichen Schmerzen haben diese Uteruskoliken — abgesehen davon, dass sie mitunter mit Entzündungen complicirt sind — nichts zu thun. Die Temperatur ist nicht erhöht und die Schmerzen, die so hochgradig sein können, dass die Frauen wahnsinnig zu werden glauben, verschwinden spurlos, wenn die Ursache entfernt ist.

Diese Ursache der Dysmenorrhoe beruht ausnahmslos darauf, dass ein in der Uterushöhle befindlicher fremder Körper die Musculatur des Uterus zu Contractionen veranlasst, die den mehr oder weniger intensiven Schmerz hervorrufen. Ein solcher fremder Körper kann ausser Neubildungen bestehen aus flüssigem Blut, Coagulis oder abgestossenen Theilen der Uterusschleimhaut. (Wird die letztere in grösseren Fetzen abgestossen, so kommt es zu einer eigenen wohl charakterisirten Form, der Dysmenorrhoea membranacea, die wir gleich gesondert betrachten werden.)

Zurückgehalten werden diese Stoffe einmal dann, wenn sie zu voluminös sind, als dass sie den normalen Cervix passiren könnten, oder wenn der Cervicalkanal abnorm eng ist. Letzteres kann beruhen auf angeborenen oder erworbenen Stenosen oder auf Tumoren und Knickungen, selten auf Krampf des innern Muttermundes.

Wie gross die Verengerung sein muss, um zu einer Retention des Uterusinhalts zu führen, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Während Coagula oder Fetzen der Uterusschleimhaut auch durch einen ziemlich weiten Cervix ohne weiteres nicht hindurch gehen können, kann flüssiges Blut im Allgemeinen auch durch einen sehr engen Cervix abfliessen; doch ist dies nur dann der Fall, wenn das Blut von der Uterusschleimhaut langsam ausgeschieden wird. Findet die menstruelle Blutung sehr schnell statt, so kann gelegentlich auch durch einen nicht abnorm engen Cervix die grosse Menge des ausgeschiedenen Blutes nur unvollständig abfliessen, so dass es zur Ausdehnung der Höhle durch das Blut und in Folge dessen zur Dysmenorrhoe kommt.

Die dysmenorrhöischen Schmerzen treten in der Regel auf, bevor das Blut da ist, weil eben durch Schleimhautwucherungen des Cervix, durch eine Knickung am inneren Muttermund oder einen uterinen Tumor der Abfluss des Blutes gehindert ist. Haben die Uteruscontractionen erst den Durchgang erzwungen, so fliesst dann das Blut durch den geöffneten Weg frei ab und die bis dahin quälenden Schmerzen lassen schnell nach.

Die Diagnose der Dysmenorrhoe ist, wenn man nur die durch Uteruscontractionen bedingten Schmerzen darunter versteht, durch die charakteristische Art des Schmerzes leicht zu stellen. Sehr schwer aber kann es sein, die im einzelnen Fall wirkende Ursache aufzufinden. In Bezug hierauf müssen wir auf die einzelnen Capitel der Uteruskrankheiten verweisen.

Auf die Therapie, die rationeller Weise gegen die Ursachen gerichtet sein muss, können wir hier ebenso wenig eingehen. Symptomatisch ist die Dysmenorrhoe nur im Nothfall zu behandeln, wenn man das mechanische Hinderniss nicht erkennen oder nicht heben kann. In diesem Fall wendet man die Narkotica auf die gebräuchlichen Arten an. Besondere Wirksamkeit bei der Dysmenorrhoe versprechen sich die Engländer von der Canabis indica (nach Silver[1]) 1,25 der Tinct. Can. ind.). Mohun Sircar[2]) empfiehlt die viscide weisse Flüssigkeit aus der dicken fleischigen Rinde von der Wurzel von Abroma agustum (Olutkombol).

Dysmenorrhoea membranacea. Decidua menstrualis.

Morgagni, De sed. et caus. morb. II. Venet. 1762. Ep. 48. p. 229. — Duncan, Med. facts and observ. Vol. I. p. 108. — Oldham, London med. Gaz. Juli—Dec. 1846. No. 38. — Simpson, Edinb. med J. Sept. 1846. p. 161 u. Sel. Obst. W. I. p. 672. — Scanzoni, Die chronische Metritis. Wien 1863. p. 120. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien 1864. p. 217. — Mandl, Wiener med. Presse. 1869. No. 1 etc. — Saviotti, Scanzoni's Beitr. VI. p. 219. — Solowieff, Arch. f. Gyn. II. p. 66. — Hegar u. Maier, Virchow's Archiv 1871. B. 52. p. 161. — Haussmann, Berl. B. z. Geb. u. Gyn. B. I. H. 2. p. 156. — Huchard et Labadie-Lagrave, Archives gén. 1870. Vol. I. 678. II. p. 69 u. 1871. Vol. II. p. 706.

Aetiologie.

Auf die Lehre von der Dysmenorrhoea membranacea, der menstruellen Ausscheidung des oberflächlichen Theiles der Uterusschleimhaut in mehr oder weniger zusammenhängender Gestalt, haben die Untersuchungen von Kundrat und Engelmann[3]) ein neues Licht geworfen. Nach denselben werden die Uterusdrüsen während der Periode verlängert und erweitert und das Grundgewebe schwillt an durch Wucherung von Rundzellen. Diese Vorgänge aber finden nicht während der Blutung statt, sondern schon allmählich vorher. Ja die Blutung ist nicht der Ausdruck der grössten Blutfülle, son-

---

1) Med. Times 16. July 1870.
2) Indian med. Gaz. 1. April 1873 (s. Amer. J. of med. sc. July 1873. p. 276).
3) Stricker's med. Jahrb. 1873. p. 135.

dern schon ein regressiver Vorgang, der bedingt ist durch fettige Degeneration der obersten Schichten der Schleimhaut. Der normale Vorgang bei der Menstruation ist danach der, dass von der gewucherten Schleimhaut die obersten Schichten sich exfoliiren und dadurch eine Blutung entsteht.

Die Dysmenorrhoea membranacea ist offenbar nur eine Steigerung dieses Vorganges. Es degeneriren grössere Schichten fettig und exfoliiren sich dann nicht mehr in winzigen Partikelchen, sondern werden als Fetzen oder zusammenhängende Membran ausgestossen.

Der Schmerz ist dabei nichts charakteristisches, sondern beruht auf ganz derselben Ursache, wie jede andere Art der Dysmenorrhoe, nur dass hier nicht der Cervix verengt zu sein braucht, weil die abgestossenen Membranen in der Regel auch den normalen Cervix nur unter Uteruscontractionen passiren können.

Die Ursache der verstärkten Wucherung oder des massenhaften Zugrundegehens der Schleimhaut liegt wohl in verschiedenen Vorgängen. Mitunter mag es sich nur um eine individuell stärkere Wucherung der Schleimhaut handeln, in anderen Fällen sind chronische Krankheiten des Uterus, besonders Metritis und Endometritis, sowie überhaupt alle Vorgänge, welche auch sonst Wucherungen der Uterusschleimhaut bedingen, daran schuld. Dafür, dass auch eine tiefergreifende fettige Degeneration bei normaler Schleimhaut die membranöse Abstossung hervorrufen kann, spricht die Beobachtung von Dysmenorrhoea membranacea bei Phosphorvergiftung.

Pathologische Anatomie.

Die oberflächliche Schicht der Uterusschleimhaut wird mitunter in häutigen Fetzen, häufig aber auch in so zusammenhängender Form ausgestossen, dass die Membran die dreizipflige Gestalt des Uterus zeigt und einen deutlichen Kanal einschliesst. Auch die Orificien der beiden Tuben und die Oeffnung des inneren Muttermundes sind nachweisbar. Die Dicke der Membran ist verschieden und auch an ein und demselben Präparat sehr ungleich.

Die innere, der Uterushöhle zugewandte Fläche ist glatt, unregelmässig durch Furchen abgetheilt und siebartig (von den Oeffnungen der Uterusdrüsen) durchlöchert. Die äussere Fläche, in der die Trennung stattgefunden hat, ist blutig rauh, fetzig oder zottig, letzteres oft in höherem Grade noch durch fibrinöse Niederschläge.

Mikroskopisch bestehen die Häute aus dem Bindegewebe der Schleimhaut, durch das die Drüsen hindurchziehen und einer sehr

reichlichen Bindegewebsneubildung von grossen runden Zellen (Deciduazellen).

Symptome.

Die Periode tritt zur gewöhnlichen Zeit ein (ausnahmsweise etwas früher, selten etwas später als gewöhnlich); am zweiten, dritten, seltner erst am vierten Tage wird die Membran ausgestossen. Die Ausstossung geht im Beginn des Leidens, besonders wenn anderweitige Complicationen fehlen, oft ohne intensivere Schmerzen vor sich, in anderen Fällen aber sind Uteruskoliken da, ja es können die heftigsten Schmerzparoxysmen auftreten, besonders wenn die Ausstossung eine verzögerte, in mehreren einzelnen Stücken stattfindende ist. Während der Ausstossung kann die Membran, indem sie den Cervix verstopft, zu einer Stockung des Blutausflusses führen.

Die Zeit zwischen zwei Perioden ist schmerzfrei.

Complicationen finden sich sehr gewöhnlich, am häufigsten chronischer Katarrh, der in der Regel wohl als Ursache zu betrachten ist. Auch Metritis findet sich häufig, indem sie entweder schon früher vorhanden war oder in Folge der Dysmenorrhoe eintritt.

Verlauf und Folgen.

Ein einmaliger Abgang der menstrualen Decidua ist so selten, dass sein Vorkommen von Hausmann bestritten wird, doch haben wir sie einmal bei einer stillenden Wöchnerin, bei der die Periode sich wieder einstellte aber länger als sonst aussetzte, mit Sicherheit beobachtet. In der grossen Mehrzahl der Fälle dauert die Krankheit eine Reihe von Menstruationsperioden hindurch, oft Jahre lang, ja die Krankheit kann bis zur Menopause andauern. Dabei werden die Erscheinungen in der Regel immer schwerer, besonders stellen sich leicht Menorrhagien ein.

Die gewöhnliche Folge der membranösen Dysmenorrhoe ist Sterilität, doch sind einige Fälle constatirt, in denen während der Dauer der Erkrankung Conception eintrat. Nach dem Wochenbett aber kehrte die Erkrankung wieder.

Diagnose.

Von einem einfachen Fibringerinnsel, mit dem die menstruale Decidua oberflächliche Aehnlichkeit hat, ist dieselbe bei genauerer

Untersuchung schon makroskopisch, leichter aber noch mikroskopisch mit Sicherheit zu unterscheiden.

Schwierig kann die differentielle Diagnose werden einem Abortus der ersten Zeit gegenüber. Der letztere ist constatirt, wenn es gelingt, durch genaue Untersuchung Chorionzotten nachzuweisen. Lassen sich die letzteren nicht auffinden, so mag es sich gelegentlich noch um ein frühzeitig zu Grunde gegangenes Ei handeln; alle Fälle aber, in denen nur einmal eine Membran abgeht, für Abortus zu erklären, ist nicht gerechtfertigt, selbst dann nicht, wenn die gewöhnliche Zeit der Periode ohne Blutung vorübergegangen war, da auch bei der menstrualen Decidua ein verspäteter Eintritt der Periode vorkommt.

Prognose.

Die Prognose ist, wenn das Leiden auch das Leben nicht bedroht, insofern ungünstig, als vor den klimakterischen Jahren eine Heilung nicht mehr eintritt, wenn sie bereits längere Zeit gedauert hat. Mit der Menopause verschwindet sie spurlos.

Therapie.

Weder durch innere Heilmittel noch auch durch örtliche Blutentziehung lässt sich Heilung erzielen.

Am wirksamsten sind intrauterine Injectionen von Höllenstein, Tannin, Eisenchlorid, Jodtinctur oder Carbolsäure, die bald nach der Periode gemacht werden müssen. Erhebliche Besserungen (Dünnwerden der Membranen), sind in der Regel dadurch erzielt worden, selten aber bleibt die Decidua ganz aus, oder es kommt, auch wenn sie es gethan, ein Recidiv.

Symptomatisch sind die Schmerzen in der gewöhnlichen Weise durch Narkotica oder einen lindernden feuchtwarmen Umschlag zu behandeln; am sichersten aber erreicht man die Verringerung der Schmerzen durch künstliche Erweiterung des Cervix. Die Art und Weise, in welcher das geschieht, haben wir bei der Stenose des Cervix betrachtet.

Eine besondere Wichtigkeit ist zu legen auf die Therapie der Complicationen, weil man auf diese Weise die Beschwerden erheblich bessern kann.

KRANKHEITEN DER TUBEN.

Anomalien der Bildung.

Auf die wichtigsten angeborenen Anomalien der Tuben haben wir bei den Entwickelungsfehlern des Uterus bereits hingewiesen, so dass wir hier nur noch betrachten wollen die

Abnormitäten der Tubar-Ostien.

W. Merkel, Beitr. z. pathol. Entwickl. d. weibl. Genitalien. D. i. Erlangen 1856. — Rokitansky, Allg. Wiener med. Z. 1859. No. 32 u. Wiener Woch. 1860. No. 2—4. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 276. — Waldeyer, Eierstock u. Ei. Leipzig 1870. p. 127.

Ausnahmsweise findet man an einer Tube mehrere Oeffnungen, die immer in der Nähe des eigentlichen Ostium abdominale sitzen. Mitunter handelt es sich nur um einfache Spalten ohne Fimbrien, die wohl durch Dehiscenz hernienartiger Ausstülpungen entstanden sind.

In anderen Fällen aber kommt auch eine übermässige Bildung in der Weise vor, dass sich an einer Tube zwei wohlcharakterisirte, mit gut ausgebildeten Franzen versehene Ostien finden. Die Tube pflegt dann von dem dem Uterus zunächstliegenden Ostium in einer scharfen Abknickung nach dem Endostium hinzuziehen (s. Fig. 107).

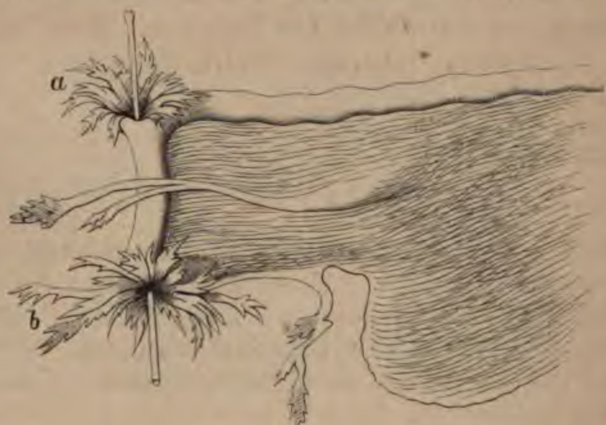


Fig. 107.
Doppeltes Ostium abdominale der Tube nach W. Merkel. Von dem einen *a* aus wendet sich der Kanal nach unten zu dem zweiten *b*.

Diese mehrfachen Abdominalostien sind entwickelungsgeschichtlich nach Waldeyer in folgender Weise zu erklären: der Müller'sche Kanal bildet sich durch eine Einstülpung vom Keimepithel aus, die

in der Richtung der Längsaxe der Frucht (vom Kopf nach dem Beckenende hin) erfolgt. Diese Einstülpung kann deswegen an einer tieferen Stelle wieder mit dem Keimepithel in Verbindung treten, oder es bildet sich bei der Formirung des Müller'schen Ganges nur ein partieller Abschluss des Kanales, so dass es zu einer mehrfachen Communication mit der Bauchhöhle oder zu einer halbkanalartigen Endigung der Tube kommen kann.

Die sogenannte Morgagni'sche Hydatide, ein erbsengrosses durch einen mitunter recht langen Faden mit der Tube zusammenhängendes Bläschen, welches ziemlich häufig (nach Luschka in $^1/_5$ der Fälle) vorkommt, wurde früher allgemein als das eigentliche blinde Ende des Müller'schen Kanales angesehen, während man sich das Abdominalostium durch Dehiscenz in der Continuität des Kanales entstanden dachte. Nach Waldeyer aber ist die Hydatide eine partielle Ausziehung des Müller'schen Kanales, die dadurch entsteht, dass ein Theil desselben hoch oben am Zwerchfellsbande der Urniere festgehalten wird, so dass sich die Verbindung dieses Theiles mit dem Kanal zu einem langen Faden auszieht.

Praktische Bedeutung haben die abnormen Ostien wohl kaum; auch ein Einfluss auf die Conception oder etwa auf die Aetiologie der Extrauterinschwangerschaften ist nicht nachgewiesen.

Verengerung und Verschluss der Tuben mit ihren Folgen. Hydrops tubarum. Hydrosalpinx.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorgane. p. 288. — Simpson, Diseases of women. p. 543. — Hennig, Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. 2. Aufl.

Aetiologie.

Die Fälle von angeborenem Verschluss der Tuben, die gewöhnlich nur mit anderweitigen wichtigeren Bildungsfehlern des Genitalkanals vorkommen, berücksichtigen wir hier weiter nicht. Erworben werden kann diese Veränderung auf verschiedene Arten.

Der Katarrh der Schleimhaut bedingt meistens nur Verengerung, nicht Verschluss. Auch ulcerative Processe mit consecutiver narbiger Atresie sind sehr selten. Weit häufiger kommt der Verschluss durch Verwachsung der peritonealen Flächen der Fransen am Ostium abdominale zu Stande, verursacht durch Tubenkatarrh, der sich auf die Fibrien fortsetzt oder durch partielle Peritonitiden in der Nähe der Tubarostien. Nicht selten ist der Vorgang doppelseitig. Die Ver-

wachsung findet so statt, dass die Fimbrien sich in das Lumen der Tube hineinstülpen und mit ihren peritonealen Flächen verwachsen. Sammelt sich dann in der Tube Secret an, so wird jede einzelne Franze durch den Druck des Secretes vorgestülpt, so dass das Ende der Tube ein ganz eigenthümliches rosettenartiges Bild bietet (siehe Fig. 108 O. a.). In der Mitte findet sich eine trichterförmige Einziehung, die von mehreren kleinen ausgestülpten Erhebungen umgeben ist.

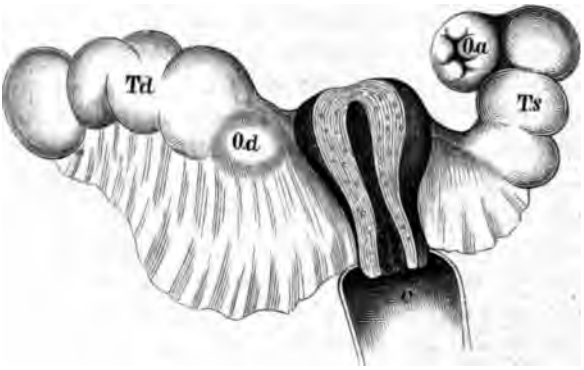


Fig. 108.
Hydrosalpinx beider Seiten. *v* Vagina. *O.d* rechtes Ovarium. *T.d* rechte Tube. *T.s* linke Tube. *O.a* Ostium abdominale derselben verschlossen mit einwärts gestülpten Fransen.

Am häufigsten kommt es zur Verengerung und zum Verschluss der Tuben durch äussere Gewalt, indem entweder durch Zerrungen und Drehungen das Lumen der Tube aufgehoben wird oder indem durch peritonitische Adhäsionen und Pseudomembranen die Tube geknickt und so undurchgängig gemacht wird. Diese Verschliessungen können im ganzen Verlauf der Tube an beliebigen Stellen einfach oder mehrfach vorkommen.

Am Orificium uterinum ist eine Verengerung durch Wulstung der Schleimhaut nicht selten. Wie oft hier aber ein vollständiger Verschluss vorkommt, ist schwer zu entscheiden, da die regelmässige Folge des Verschlusses an anderen Stellen, die Ansammlung des Secretes in der Tube, hierbei nicht vorkommt.

Pathologische Anatomie.

Die Veränderungen an der verschlossenen Stelle selbst sind je nach dem Orte des Verschlusses und der Aetiologie verschieden und sind schon kurz von uns berücksichtigt, so dass wir hier nur von

den weiteren Folgen, welche der Verschluss mit sich führt, zu sprechen haben.

Normaler Weise secerniren die Tuben nur sehr geringe Mengen eines vollständig indifferenten Secretes, welches, ohne zu reizen, aus dem Ostium abdominale heraussickert. Aus dem Ostium uterinum scheint sich für gewöhnlich gar kein Secret in den Uterus zu entleeren, da der Verschluss dieser Oeffnung niemals zur Flüssigkeitsansammlung führt.

Die sehr geringe Menge des normalen Secretes fliesst auch durch die verengte Tube ohne Schwierigkeit ab, so dass es bei normaler Secretion nur bei vollständiger Atresie der Tube zur Stauung kommt. Wird aber das Secret reichlicher abgesondert, so kann es auch hinter verengten Stellen sich stauen, ja bei starker blenorrhöischer Secretion kann es vorkommen, dass auch die normale Weite des Kanals nicht genügt, das reichlich abgesonderte Secret abfliessen zu lassen, so dass dann auch die normale Tube sich ausdehnt.

Bei vollständigem Verschluss des Kanals häuft sich das Secret stets in dem Theil der Tube an, der von der verschlossenen Stelle aus nach dem Uterus hin liegt, und zwar beginnt die Flüssigkeitsansammlung dicht hinter der Atresie. Ist also das Ostium abdominale verschlossen, so häuft sich das Secret zuerst im abdominalen Theil an und allmählich dehnt sich die Tube auch in ihrem übrigen Verlauf aus. Die Tube wird dabei dünn, die Muskelfasern werden auseinander gedrängt und verschwinden, die Schleimhaut verliert ihre Falten, wird mehr einer serösen Haut ähnlich und erhält Pflasterepithel. Dabei legt sich die ausgedehnte Tube, da sie mit ihrem unteren Rand am Ligamentum latum kurz befestigt ist, in Windungen, an deren scharfen Umschlagstellen die Duplicaturen der Schleimhaut sich erhalten und den Anschein von Septa gewähren können.

Dieser Hydrops der Tube, Hydrosalpinx, kann sehr bedeutende Grade erreichen, wenn auch wohl einzelne sehr weit gehende Angaben älterer Autoren unzuverlässig sind. Nach Klob können sich kindskopfgrosse Säcke entwickeln und Peaslee[1]) theilt einen durch die Section bestätigten Fall mit, in dem der als Ovarientumor zweimal punktirte Hydrops der Tube 18 Pfd. Inhalt hatte. In der Regel aber ist der Hydrosalpinx weit kleiner und hat dann mehr ein wurst- oder darmförmiges Aussehen. Noch kleiner bleiben die Geschwülste, wenn der Verschluss nicht am Ostium abdominale, sondern in der Continuität der Tube Statt hat, da in diesem Fall sich nur an der uterinen Seite Secret anhäuft.

1) New-York med. J. 1870.

Der Inhalt des Hydrosalpinx kann verschieden sein. Wir haben eine stark erweiterte Tube mit dicken weisslichen Massen (abgestossenen Epithelien und Schleim) angefüllt gefunden. In der Regel aber besteht der Inhalt aus einem klaren, dünnen, gelblichen, stark eiweisshaltigen Serum; sehr häufig ist er gefärbt durch Beimischungen von Blut.

In den Fällen, in denen die Uterinmündung entweder ganz normal oder nur verengt, nicht verschlossen ist, kann die angesammelte Flüssigkeit, sobald sie das uterine Ende erreicht hat, durch den Uterus abfliessen (dass es auch bei wegsamer uteriner Mündung zum Hydrosalpinx kommt, ist nicht zu bezweifeln). Es ist nun a priori klar und ist auch durch eine Anzahl guter (freilich viel mehr schlechter) Beobachtungen gestützt, dass, wenn erst ein Theil der Flüssigkeit durch das Ostium uterinum nach aussen abfliesst, durch den abdominalen Druck der Abfluss unterhalten und so der ganze Sack ziemlich vollständig entleert wird. Dies Ereigniss, bei dem aus der Tube durch Uterus und Scheide plötzlich eine grössere Menge Flüssigkeit abfliesst, ist von Alters her als Hydrops tubae profluens bezeichnet worden. Es lässt sich der Vorgang nicht bezweifeln und wenn Kiwisch sich wundert, dass der Abfluss immer nach dem Uterus hin und nie in die Bauchhöhle stattfindet, so erklärt sich dies sehr einfach dadurch, dass, wenn der Abfluss nach der Bauchhöhle hin möglich ist, sich eben kein Hydrops ausbildet. Zur Bestätigung, dass die abfliessende Flüssigkeit thatsächlich aus der Tube herrühren kann, dient ein Fall von Scanzoni[1]), der an der Leiche an der einen Tube einen gefüllten, an der anderen einen collabirten, also entleerten Sack sah.

Von Zeit zu Zeit, mitunter mit einer gewissen Periodicität, wiederholen sich diese Entleerungen.

Symptome.

Der Hydrosalpinx macht nur unbestimmte Erscheinungen, die denen bei kleinen Ovarientumoren ähnlich sind. Gefühl von Druck oder Schwere im Becken, Druckerscheinungen auf die Nerven der unteren Extremitäten können da sein, doch fehlen in vielen Fällen die Symptome vollständig, oder es machen sich nur die der ursächlichen oder consecutiven Perimetritis geltend.

Sterilität, die bei doppelseitiger Affection ausnahmslos vorhanden

1) Krankh. der weibl. Sexualorg. IV. Aufl. II. B. p. 75.

ist, fehlt auch bei einseitiger nicht leicht, da auch die nicht ausgedehnte Tube häufig ebenfalls katarrhalisch erkrankt oder dislocirt, oder durch perimetritische Stränge unwegsam gemacht ist.

Diagnose.

Da oft alle Symptome fehlen oder sehr gering sind, so trifft man den Zustand am häufigsten als zufälligen Sectionsbefund.

Am ersten lässt sich die Diagnose stellen bei genauer combinirter Untersuchung aus der Gestalt des Tumors, der in der Nähe des uterinen Endes sanft anschwellend beginnt und nach aussen an Grösse und Dicke zunehmend eine langgestreckt kolbige Form annimmt. Dabei finden sich Einschnürungen, die durch die Knickungen der geschwollenen Tube, oft auch durch Pseudomembranen verursacht sind.

Ist nur ein Theil der Tube verschlossen, so dass der Hydrops rundlich ist, oder hat er eine sehr bedeutende Grösse erreicht, wobei seine charakteristische Gestalt verschwindet, so ist er von Cysten der Ovarien oder der Lig. lata nicht gut zu unterscheiden. Die freie Beweglichkeit der hydropischen Tube, die Simpson als wesentlich die Diagnose stützend hervorhebt, ist gewiss nicht immer vorhanden, da sehr häufig Adhäsionen da sind.

In einem Fall konnten wir die Diagnose aus dem Fühlen mehrerer kleiner, neben einander liegender Tumoren stellen, die von der Gegend des Ost. uterinum der Tube beginnend rosenkranzförmig sich nach aussen zogen und nicht gut auf ein anderes Organ bezogen werden konnten.

Prognose.

Sehen wir davon ab, dass der Verschluss einer Tube zur Tubarschwangerschaft führen kann, so wird das Leben nicht leicht bedroht, da der Hydrosalpinx keine Neigung zur Ruptur in die Bauchhöhle hat, die Entfernung durch den Uterus aber als günstiger Ausgang bezeichnet werden muss.

Therapie.

Tumoren von mässiger Grösse kommen, da sie gar keine oder doch nur geringe Symptome machen, nicht leicht zur Cognition des Arztes. Grössere Tumoren punktirt man, wenn sie erhebliche Beschwerden machen, am besten von der Scheide aus. Man benutzt den Aspirator oder einen Probetroicart, da die dünne klare Flüssigkeit leicht abfliesst. Simpson gibt an, dass er 8 Kranke auf diese Weise geheilt hat.

Hämorrhagien der Tube.

Geringe Blutergüsse in die Schleimhaut oder Blutungen in den Kanal der Tube scheinen bei der Menstruation sowie bei entzündlichen Vorgängen am Uterus (auch bei acuten Infectionskrankheiten) nicht selten zu sein. Dieselben haben keine grössere Bedeutung, da das Blut der Regel nach resorbirt wird und eine Ruptur der Tube in diesen Fällen nicht erfolgt; doch können sie Wichtigkeit erlangen dadurch, dass das Blut durch das Ost. abdominale in die Bauchhöhle tritt. Sehen wir von den Tubenschwangerschaften und den Blutsäcken in den Tuben bei der Haematometra ab, so ist die Blutung kaum je so bedeutend, dass der Tod an Verblutung erfolgt. Auch an Peritonitis tritt der Tod nur ausnahmsweise ein; in der Regel bildet sich ein abgekapselter Blutherd im unteren Theile des Abdomen (Näheres darüber s. bei der Haematocele retrouterina), vielleicht können auch primäre Blutergüsse, indem sie den Tubenkanal verstopfen, zum Hydrosalpinx führen.

Die Entzündung der Tuben. Salpingitis.

Förster, Wiener med. Woch. 1859. No. 44 u 45. — Hennig, Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. 2. Aufl. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. 1864. p. 302.

Wenn wir von der sehr häufigen puerperalen Salpingitis absehen, so sind höhere Grade der Schleimhautentzündung selten, geringere Grade von Tubenkatarrh aber scheinen ziemlich häufig vorzukommen.

Der anatomische Befund ist der gewöhnliche bei Schleimhautkatarrhen. Bei acutem Katarrh findet man Hyperämie, Injection, Schwellung und vermehrte Secretion der Schleimhaut; bei chronischem Katarrh wird die Schleimhaut wieder glatter, schieferfarben. Das Secret kann eitrig werden, wird aber bei sehr langer Dauer schliesslich rein serös.

Die Entzündung setzt sich leicht auf das angrenzende Bauchfell fort, so dass sich hier zahlreiche peritoneale Verwachsungen bilden. Eine Fortsetzung des Processes auf die Uterusschleimhaut lässt sich kaum je constatiren, wahrscheinlich ist diese Eigenthümlichkeit in der Weiterverbreitung dadurch bedingt, dass das inficirende Secret der Tube wohl in die Bauchhöhle, aber nicht in den Uterus austritt.

Das einfache katarrhalische Secret übt übrigens bei langsamer Entleerung gar keinen oder nur einen geringen Reiz auf das Bauch-

fell aus, der Erguss von Eiter aber durch das Ostium abdominale kann eine acute, schnell verlaufende Peritonitis hervorrufen. Die Ansammlung von Eiter in der Tube, Pyosalpinx, kann auch zur Ulceration der Schleimhaut und zur Perforation führen, die, wenn keine vorhergehenden Verlöthungen stattgefunden haben, in die Bauchhöhle stattfindet. Förster beobachtete zwei solcher Fälle. An einer Schwangeren sah dies Wagner[1]). Auch v. Dessauer[2]) und Wylie[3]) sahen derartige Fälle. Die Perforation kann nach vorausgegangener Verlöthung auch ins Rectum stattfinden, seltener in Blase, Darm oder Vagina.

Symptome macht die Salpingitis nur dann, wenn sie durch Weiterverbreitung der Entzündung, durch Austritt des Secretes oder durch Ruptur zur Peritonitis führt. Die Diagnose wird deswegen gar nicht oder zu spät gestellt, obgleich sich die geschwollenen Tuben unter günstigen Verhältnissen wohl durchfühlen lassen müssten.

Lageveränderungen der Tuben.

Dislocationen der Tuben sind ungemein häufig, sind aber fast stets nur die Folge anderweitiger Anomalien, so dass sie nur eine secundäre Bedeutung haben.

So kommt es bei Lageveränderungen des Uterus, bei den Versionen, Flexionen und besonders beim Prolapsus und der Inversion auch zu entsprechenden Dislocationen der Tuben. Bei den Hernien des Genitalkanals sind primär Ovarien und Tuben verlagert und der Uterus folgt (das Nähere darüber siehe bei den Ovarialhernien). Ganz einzig steht die Beobachtung von Berard[4]), nach der die angeschwollene Tube allein (ohne Ovarium oder Uterus) in einem Cruralbruchsack lag.

Besonders hochgradig werden die Veränderungen der Tuben bei Tumoren des Uterus und der Ovarien. Sie erleiden dabei nicht blos erhebliche Veränderungen ihrer Lage, sondern auch ihrer Gestalt, indem sie oft ausserordentlich in die Länge gezogen werden und durch den Zug des wachsenden Tumors sogar vom Uterus getrennt werden können.

Einen sehr häufigen Anlass zu Verlagerungen bieten die peri-

1) Monatsschr. für Geb. B. XIV. p. 436.
2) Monatsschr. für Geb. B. XXVII. p. 60.
3) Amer. J. of Obst. VI. p. 43.
4) L'expérience, avril 1839.

metritischen Adhäsionen, welche die Tuben nach vorn und nach hinten — am häufigsten in den Douglas'schen Raum hinein — ziehen und hier befestigen können. Alle diese Dislocationen sind fast ausschliesslich für die physiologischen Vorgänge (die Conception) von Bedeutung, doch können sie, besonders die Adhäsionen und Pseudomembranen den Kanal auch, wie oben ausgeführt, stricturiren.

Neubildungen der Tuben.

Fibroide sind sehr selten und immer nur von geringer Grösse. (Nur Simpson[1]) sah ein von der linken Tube ausgehendes Fibroid von Kindskopfgrösse.) Sie entwickeln sich im Verlauf der Tuben in den Tubenwandungen oder in den Fransen des Ostium abdominale. Praktische Bedeutung haben sie nicht; nicht einmal das Lumen der Tube verengern sie, da sie nach aussen wachsen.

Lipome von ebenfalls sehr geringer Grösse kommen zwischen den Blättern der Ligamenta lata am untern Tubenrand vor; nur sehr ausnahmsweise werden sie bis wallnussgross.

Die Cysten, die an der Peripherie der Tuben sehr häufig vorkommen, entbehren jeder Bedeutung, da sie nicht weit über erbsengross werden. Die Morgagni'sche Endhydatide hat nur eine entwickelungsgeschichtliche Bedeutung (s. p. 317).

Carcinom kommt an den Tuben niemals primär vor und auch nur ausserordentlich selten als wirkliche Metastase (Scanzoni[2]) sah bei Markschwamm des rechten Eierstocks die Schleimhaut der linken Tube krebsig infiltrirt). Krebsige Zerstörungen der Tuben sieht man deswegen nur dann, wenn das vom Ovarium oder Peritoneum, sehr selten vom Uterus ausgehende Carcinom die Tuben in die Degeneration mit hineinzieht und selbst dann bleiben sie oft lange intact. So findet man bei Ovarialcarcinom nicht selten die in der Krebsmasse liegende Tube ohne Antheil an der Neubildung.

Die Tuberkulose der Tubenschleimhaut dagegen ist weit weniger selten und kommt sogar relativ häufig als primäre Tuberkulose vor, selbst vor der Pubertät.

Sie geht aus von der Schleimhaut des Abdominalendes und beginnt unter katarrhalischen Erscheinungen mit der Bildung kleiner Knötchen in der Schleimhaut. Dabei ist der Kanal mit einer schleimig-eitrigen, später käsig-schmierigen Masse ausgefüllt. Auch tuberkulöse

1) Diseases of women. p. 541.
2) Krankh. der weibl. Sexualorg. IV. Aufl. II. B. p. 79.

Geschwüre kommen auf der Schleimhaut vor. Später sind die Tuben, wenn ihre Schleimhaut in eine krümlige tuberkulöse Masse degenerirt ist, in dicke starr anzufühlende Kanäle umgewandelt.

Die Neubildung kann von der Schleimhaut auf die Muscularis und das Peritoneum übergehen und kann selbst zur Perforation der Tube führen. Auch auf die Uterusschleimhaut kann sie secundär übergreifen.

Die Diagnose dürfte sich nur ganz ausnahmsweise stellen lassen, am wenigsten, wenn die Tubentuberkulose primär ist.

KRANKHEITEN DER OVARIEN.

Bildungsfehler.

Vollständiger Mangel.

Kussmaul, Von dem Mangel u. s. w. der Gebärmutter. Würzburg 1859. p. 43. etc. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. Wien. 1864. p. 328. — Rokitansky, Allg. Wiener med. Woch. 1860. No. 2—4. — Heschl, Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1862. No. 20.

Doppelseitiges Fehlen der Ovarien kommt zusammen vor mit Mangel des Uterus, in welchem Fall man es streng genommen mit geschlechtslosen Individuen (Kussmaul) zu thun hat. Auf den Mangel des einen Eierstocks bei Uterus unicornis haben wir bei den Bildungsfehlern des Uterus hingewiesen.

Der Mangel des einen Eierstocks kann aber auch, obgleich angeboren, doch erworben sein, indem durch fötale Entzündungsprocesse, oder durch Axendrehung die Uterusanhänge der einen Seite vom übrigen Genitalapparat abgeschnürt sind. Findet dies frühzeitig statt, so können sie resorbirt werden und spurlos verschwinden; sie können sich aber auch an andere Stellen angelöthet, oder, wie der von Heschl obducirte Fall an einem 3 Wochen alten Kinde beweist, selbst frei zu einem cystenartigen Gebilde degenerirt vorfinden. In diesen Fällen ist der übrige Genitalapparat normal und nur die Anhänge der einen Seite sind an einer Stelle wie abgeschnitten.

Rudimentäre Bildung.

Bei mehreren Arten der Uterusmissbildung, bei vollständigem Mangel, beim rudimentären Uterus, beim Uterus bipartitus und foetalis kommt auch eine rudimentäre Bildung der Ovarien vor. Die-

selben können sich dabei verschieden verhalten. Auf der niedrigsten Stufe der Entwickelung bestehen sie lediglich aus Stroma ohne eine Anlage von Graaf'schen Follikeln, obgleich auch in diesen Fällen streng genommen dem Individuum der weibliche Charakter nicht zuzuerkennen ist, da nur die Graaf'schen Follikel mit den Eiern das Ovarium zur weiblichen Geschlechtsdrüse machen.

In anderen Fällen sind Spuren von nicht völlig entwickelten, oder zu Grunde gegangenen Follikeln da, wie in dem Fall von W. Merkel[1]). Eine höchst interessante Beobachtung von rudimentär gebildeten Ovarien hat Eppinger[2]) ausführlich beschrieben. Neben einem sehr rudimentär gebliebenen doppelten Genitalschlauch fanden sich zwei durch kleine degenerirte aber nicht zu verkennende Follikel charakterisirte Ovarien von Sondenknopf- und Hanfkorngrösse. Es können sich aber in rudimentären Ovarien auch einzelne gut ausgebildete Follikel vorfinden.

Einseitig kommt die rudimentäre Bildung vor bei Uterus unicornis mit Rudiment der anderen Seite.

Ueberzahl der Ovarien.

Von Grohe[3]) und Klebs[4]) liegt je eine Beobachtung vor, in der drei (auf einer Seite zwei) Ovarien vorhanden waren.

Hyperämie und Hämorrhagie.

Die Ovarien sind während jeder Periode einer physiologischen Hyperämie unterworfen, die ausnahmsweise gross oder lange dauernd werden kann, aber doch keine weitere Bedeutung hat, so lange sie nicht entwder in Hämorrhagie oder in Entzündung übergeht.

Mit dem Platzen des Graaf'schen Follikels ist vielleicht nicht ganz constant ein Bluterguss verbunden; doch aber findet sich derselbe sehr gewöhnlich und bildet dann das Centrum des Corpus luteum. Ausnahmsweise aber kommt es auch zu so bedeutenden Blutergüssen in den Follikel, dass sich förmliche Blutcysten bilden können, oder dass, wenn der eben geplatzte Follikel den freien Austritt des Blutes gestattet, eine Blutung in die Bauchhöhle stattfindet.

---

1) Beiträge zur pathologischen Entwickelungsgeschichte etc. D. i. Erlangen 1856. p. 17.

2) Prager Vierteljahrschr. 1873. 4. p. 2.

3) Wiener Medicinalhalle 1863. No. 43.

4) Monatsschr. f. Geb. B. 23. p. 405.

Eine solche Blutung kann 1) direct tödtlich werden, 2) eine tödtliche Peritonitis hervorrufen, 3) einen abgekapselten Bluthcrd in der Bauchhöhle bilden oder 4) zur Haematocele retrouterina werden.

Blutcysten des Ovarium können sich aus dem Follikel entwickeln, entweder wenn er gar nicht platzt, was bei abnormer Verdickung der Albuginea oder Umhüllung mit Pseudomembranen vorkommen kann, aber auch wenn die Stelle der Ruptur durch Blutcoagula verlegt ist, oder sich bereits wieder geschlossen hat, wenn die Blutung erfolgt.

Diese Blutcysten werden in der Regel nur bis wallnussgross, ausnahmsweise bis faustgross. Der häufigste Ausgang ist der in allmähliche Eindickung und theilweise Resorption. Es kann aber auch die Ruptur mit den oben genannten Ausgängen auftreten oder der Sack kann verjauchen.

Sehr selten sind bedeutendere interstitielle Blutungen zwischen die Maschen des Stroma, wenn auch kleine Hämorrhagien, besonders bei acuten Bluterkrankungen häufig vorkommen.

Schultze[1] sah eine Blutgeschwulst des rechten Ovarium bei einem todtgeborenen Kinde, die augenscheinlich allmählich entstanden war; das Blut hatte das eigentliche Gewebe des Eierstockes zertrümmert.

Die Blutgeschwulst des Ovarium wird sich von anderen Geschwülsten, die eine mässige Vergrösserung bedingen, in ihren Symptomen nicht unterscheiden und auch die Diagnose wird, wenigstens aus der objectiven Untersuchung, sich nicht stellen lassen. Von Wichtigkeit kann anderen Tumoren gegenüber die schnelle Entstehung aber auch die schnelle Verkleinerung werden, wenn dieselbe beobachtet wird.

Tritt Ruptur ein, so folgen die oben erwähnten Ausgänge, die ebenfalls während des Lebens die Quelle der Blutung zu erkennen nur ausnahmsweise gestatten werden.

Entzündung des Ovarium. Oophoritis.

Chéreau, Mém. pour servir a l'étude des mal. des ovaires. Paris [illegible]. Tilt, Diseases of menstruation and ovarian. inflamm. London [illegible]. Raciborsky, Gaz. des hôp. Nov. [illegible]. — Gailard, Gaz. des hôp. Juillet-October 1869. — Schultze, Jenaische Z. f. Med. u. Nat. I [illegible] p. [illegible]. Klob, Pathol. Anat. d. weib. Sex. Wien [illegible] p. [illegible]. — Duncan, Edinburgh med. J. Sept. 1871. p. 193. — Slavjansky, Arch. f. Gynaek. B. III p. [illegible].

1) Monatsschr. f. Geb. B. 11. p. [illegible]

Von der häufigsten Form der Oophoritis, der puerperalen, sehen wir hier ab.

Actiologie und Vorkommen.

Man muss zwei Formen der Oophoritis unterscheiden, die parenchymatöse oder follikuläre, bei der das eigentliche Gewebe der Drüse, die Graaf'schen Follikel entzündet sind, und die interstitielle, die Entzündung des bindegewebigen Stroma.

Die Entzündung des drüsigen Theils der Graaf'schen Follikel ist nach den Untersuchungen von Slavjansky sehr häufig, indem sie bei acuten fieberhaften Krankheiten vorkommt, bei denen man auch parenchymatöse Entzündungen der übrigen Unterleibsdrüsen trifft. Diese Entzündung hat natürlich an sich keine specielle gynäkologische Bedeutung. Von Wichtigkeit ist sie nur in sofern, als, wenn sie sehr hochgradig wird, sie mit der Zerstörung sämmtlicher Follikelanlagen enden kann und dann Sterilität zur Folge hat.

Die parenchymatöse Form kommt ausserdem noch vor im Anschluss an die Entzündung der benachbarten serösen Haut, also bei Perimetritis und Peritonitis. Auch in diesen Fällen hat sie nur eine secundäre Bedeutung, da die Veränderungen am Peritoneum weit hochgradiger und gefährlicher sind.

Die interstitielle Form ist ausserhalb des Wochenbettes ausserordentlich selten. Sie kommt vor ebenfalls als Fortsetzung einer Peritonitis und dann bei unterdrückter Menstruation.

Pathologische Anatomie.

Bei der parenchymatösen Entzündung findet man die Graaf'schen Follikel entzündet, und zwar sind, wenn die Entzündung vom Peritoneum auf den Eierstock überging, die nach der Peripherie hin liegenden am stärksten afficirt. In acuten Infectionskrankheiten dagegen entzünden sich zuerst die Primordialfollikel und geht der Process dann wohl auf die reiferen Follikel über.

Die Zellen der Membrana granulosa sind im Stadium der trüben Schwellung, später feinkörnig zerfallen, das Ei ist ebenfalls degenerirt. Bei den reiferen Follikeln ist der Inhalt von den zerfallenen Zellen der Membrana granulosa molkig getrübt. Die die Follikel umgebende Schicht des Stroma ist ebenfalls entzündet.

Die interstitielle Entzündung ist eine reine Bindegewebsentzündung. Man findet das Bindegewebe hyperämisch, geschwollen, mit Flüssigkeit durchtränkt und von ausgewanderten weissen Blutkör-

perchen durchsetzt. Die kleinzellige Infiltration kann so bedeutend werden, dass sich Abscesse bilden. Meistens aber geht die Entzündung aus in narbige Schrumpfung. Ist die Entzündung sehr bedeutend, so geht sie auch auf die Follikel über.

Symptome und Ausgänge.

Von eigentlichen Symptomen kann man nicht füglich sprechen, da die Oophoritis als nebensächliche Erkrankung zu wichtigen und gefährlichen anderweitigen Krankkeiten hinzukommt. Die constante Empfindlichkeit des erkrankten Ovarium ist durch die Betheiligung seines Ueberzuges bedingt.

Bei der parenchymatösen Form der Entzündung kann Sterilität die Folge sein, indem die sämmtlichen Follikel zu Grunde gehen. Indessen ist es noch nicht sicher entschieden, ob nicht die Drüsenschläuche, aus denen durch Abschnürung die Follikel hervorgehen, länger persistiren oder, auch bei der erwachsenen Frau, vom Eierstocksepithel aus sich neu bilden können. Koster[1]) gibt an, dass er bei 32- und 37-jährigen Puerperen aber auch 16- und 17-jährigen jungen Mädchen Einsenkungen des Epithels in das Stroma und im Grunde der Einsenkungen Primordialeier, unter den Einsenkungen aber junge Follikel gefunden hat. Die Beobachtung von Slavjansky[2]) (etwas cystös degenerirte Drüsenschläuche ohne Eier im Ovarium einer 30jährigen Frau) hat wohl nur die Bedeutung unverbrauchter, liegen gebliebener Drüsenschläuche. Sehr wahrscheinlich können die entzündeten Follikel auch zu Cysten degeneriren.

Auch bei der interstitiellen Form können, wenn das entzündete Bindegewebe narbig schrumpft, die Follikel zerdrückt werden. Ferner kann Sterilität durch Verdickung der peripheren Schichten des Eierstocks eintreten, indem dieselben nicht mehr platzen und also die Eier nicht mehr austreten lassen.

Zur Abscedirung kann es kommen nach interstitieller Oophoritis. Wenn man aus der geringen Anzahl sicherer (nicht puerperaler) Beobachtungen Schlüsse machen kann, so haben dieselben grosse Neigung, in die Harnblase durchzubrechen. West[3]) sah den Durchbruch in Blase und Darm, Mosler[4]) ebenfalls den Durchbruch in die Harnblase, Edis[5]) beobachtete einen Ovarialabscess mit Per-

1) Virchow-Hirsch'scher Jahresber. über 1872. B. I. p. 52.
2) Bull. de la soc. anatom. de Paris. Dec. 1873.
3) Lehrb. der Frauenkrankh. III. Aufl. p. 586.
4) Monatsschr. f. Geb. B. 16. p. 133.
5) London Obst. Tr. Vol. XIII. p. 99.

foration in die Bauchhöhle bei einem 12jährigen Mädchen. Wir selbst haben bei der Section einer an tuberkulöser Peritonitis Gestorbenen einen in Rückbildung begriffenen Ovarialabscess gesehen. Derselbe hatte das ganze Ovarium in eine fast hühnereigrosse Geschwulst verwandelt, aus der beim Einschneiden eine dickrahmige gelbe Flüssigkeit hervorquoll. Der eingedickte Abscess war der Ausgangspunkt einer allgemeinen tuberkulösen Infection (auch des Uterus) geworden.

Complicirt (häufig ausgegangen von ihr) ist die Oophoritis mit Perioophoritis, die zu pseudomembranösen Auflagerungen auf die Eierstöcke und zu Adhäsionen mit den Nachbarorganen führt.

Diagnose.

Von manchen Gynäkologen wird Oophoritis sehr häufig diagnosticirt, nämlich dann, wenn sich zur Seite des Uterus ein empfindlicher Tumor findet. Wir sind der Meinung, dass es sich dabei regelmässig in erster Linie um eine Perimetritis handelt und dass, selbst wenn das Ovarium in dem Tumor mit drinnen liegt, die Entzündung des Bauchfells das wichtigere ist. Die isolirte Erkrankung der Drüse lässt sich mit einiger Sicherheit nur dann diagnosticiren, wenn man an der gewöhnlichen Stelle des Ovarium einen etwas grösseren rundlichen Tumor fühlt, der empfindlich ist, während die unmittelbare Umgebung sich normal verhält.

Auch die Diagnose der Ovarialabscesse ist sehr schwer. Durch die combinirte Untersuchung gelingt es nur, einen Ovarientumor mit flüssigem Inhalt zu diagnosticiren. Die Empfindlichkeit wird ihn schwerlich mit Sicherheit von einer Cyste unterscheiden lassen, da auch ein Ovarialabscess wohl kaum grosse Empfindlichkeit zeigt und auf der anderen Seite auch der Ueberzug einer Cyste entzündet sein kann. Ein schnelles Wachsen des Tumors spricht für den eitrigen Inhalt. Aber selbst wenn nach der Punktion resp. Aspiration oder nach spontanem Aufbruch der eitrige Inhalt sicher gestellt ist, kann es noch schwierig sein zu entscheiden, ob es sich um einen Ovarialabscess oder eine vereiterte Cyste handelt. Das Auftreten nach unterdrückter Menstruation bei acuter Entstehung und schnellem Verlauf spricht für ersteres.

Therapie.

Bei der einfachen Oophoritis wird man nicht leicht Gelegenheit haben, therapeutisch einzugreifen. Bei stärkerer Empfindlichkeit wird

man sich verhalten wie bei Perimetritis. Abscesse sind zu entleeren, wo möglich von der Scheide aus durch einen dünnen Troicart oder den Aspirator.

Lageveränderungen des Ovarium. Ovarialhernien.

Déneux, Sur la hernie de l'ovaire. Paris 1813. — Mulert, Journal für Chirurgie. 1850. IX. 3. — Loumaigne, De la hernie de l'ovaire. Paris 1869. — Englisch, Medicinische Jahrbücher 1871. p. 335. — Mc. Cluer, Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 613.

Hernia inguinalis.

Aetiologie und Anatomie.

Die Inguinalhernien sind jedenfalls in der Mehrzahl der Fälle angeboren (unter 23 Fällen, in denen etwas darüber mitgetheilt ist, fand Englisch 17 angeborene). Sie entstehen dadurch, dass sich ein Processus vaginalis peritonei bildet, wie beim Mann, der offen bleibt und der die Ovarien (wie beim Mann die Hoden) nach aussen in die grossen Labien leitet. Man findet deswegen die Inguinalbrüche auch nicht selten doppelseitig (Englisch fand unter 27 Inguinalhernien 9 doppelseitige, die wahrscheinlich sämmtlich angeboren waren). Die abnorme der männlichen analoge Bildung kommt gelegentlich bei Missbildung der Genitalien, häufiger aber unabhängig von denselben vor.

Die erworbenen Inguinalhernien treten wohl am leichtesten im Wochenbett auf, wenn schon früher eine Hernie bestand. Der von Loeper[1]) mitgetheilte Fall spricht dafür und auch der dritte Fall von Englisch ist wohl in diesem Sinne zu deuten (Traumatische Entstehung einer Hernie im 8. Monat der Schwangerschaft, Ovarialhernie im Wochenbett). Bei vorhandenem Bruchsack kann das Ovarium offenbar im Puerperium am leichtesten Inhalt des Bruchsackes werden. Auch das Entstehen der acquirirten Inguinalhernie wird vielleicht häufig wenigstens erleichtert dadurch, dass ein offener Processus vaginalis peritonei sich gebildet hat. Das dislocirte Ovarium entzündet sich nicht selten (dass Englisch in 38 Fällen 17 Mal Entzündung des Ovariums fand, rührt natürlich daher, dass für gewöhnlich erst die Entzündung des Organs die Hernie zur Cognition des Arztes bringt; 5 Mal war das Ovarium cystös, 1 Mal carcinomatös).

---

1) Monatsschr. f. Geb. B. 28. p. 453.

Symptome.

Das Ovarium bildet den alleinigen Inhalt der meistens birnförmigen Hernie und ist, wenn sie angeboren ist, fast immer irreponibel. Der Tumor wird wallnuss- bis hühnereigross, selten (bei cystöser Entartung) grösser. Ist die Geschwulst klein, so hat sie am meisten Aehnlichkeit mit angeschwollenen Leistendrüsen, welchen dieselbe Consistenz zukommt. Auf Druck ist sie fast immer empfindlich. Beschwerden fehlten in einzelnen Fällen fast vollständig, in anderen waren sie unerträglich. Es können auch Entzündungserscheinungen auftreten, die rückgängig werden oder zur Abscedirung und selbst Jauchung führen können.

Diagnose.

Die Hernie an sich wird nach den bekannten Regeln diagnosticirt. Dass der Inhalt der Eierstock ist, wird durch seine Gestalt und Consistenz und vor Allem durch seinen Zusammenhang mit dem Uterus bewiesen, wenn man den letzteren mit Finger oder Sonde bewegt. In vielen Fällen schwillt das dislocirte Ovarium zur Zeit der Periode unter zunehmender Empfindlichkeit in deutlich wahrnehmbarer Weise an.

Wir haben einen Fall von Inguinalhernie des rechten Ovarium gesehen, in dem die Diagnose nicht zweifelhaft sein konnte. Denn während sich das linke Ovarium von normaler Beschaffenheit etwas weit nach hinten liegend palpiren liess, konnte rechts in den Uterusanhängen kein für das Ovarium zu haltender Körper aufgefunden werden. Auf dieser Seite aber zogen die in den Uterusanhängen fühlbaren Stränge (Tube, Ligam. ovarii) nach dem Inguinalkanal hin und vor diesem lag in einem kleinen Bruchsack ein Körper von der Grösse und Gestalt des Ovarium, der nur auf starken Druck etwas empfindlich war (Anschwellung desselben während der Periode hatte die Kranke nie bemerkt). Fixirte Jemand diesen Körper von aussen, so konnte man, wenn man bei der combinirten Untersuchung den Uterus nach hinten und links dislocirte, einen deutlichen Zug auf denselben ausüben, er entglitt den ihn haltenden Fingern nach oben und aussen, liess sich aber durch den Inguinalkanal nicht zurückziehen; auch die Reposition von aussen gelang nicht.

Therapie.

Die einfache Reposition ist meistens nicht ausführbar; bei den angeborenen Hernien wird sie wenigstens ebenso wenig gelingen, wie man den Hoden in die Bauchhöhle reponiren kann. Sind keine weiteren Erscheinungen da, so beschränkt man sich darauf, eine concave Pelotte darüber tragen zu lassen, um das Ovarium vor äusseren Schädlichkeiten zu schützen.

Ist das Ovarium entzündet, so hat man antiphlogistisch zu verfahren. Bei eingetretener Abscedirung muss der Eiter entleert werden. Die Herniotomie mit Reposition in die Bauchhöhle ist nur bei erworbenen Hernien anwendbar, da bei den angeborenen die Repositon nicht ausführbar ist. Bei ersterer operirten Neboux[1]) und Loeper[2]) mit Glück.

Sind die Beschwerden sehr bedeutend, werden sie entweder zur Zeit der Menstruation unerträglich, oder hindern sie jede angestrengtere Thätigkeit, so kann die Exstirpation in Frage kommen, die bei cystöser Degeneration durchaus angezeigt ist. Dieselbe wurde von Pott[3]), Lassus[4]), Meadows[5]), Mc. Cluer[6]) und Deneux[7]) mit Glück, von Holmes[8]), Guersant[9]) und Englisch[10]) mit tödtlichem Ausgang ausgeführt.

Weit seltener kommen die übrigen Ovarialbrüche, am häufigsten noch Cruralbrüche vor (Englisch fand unter 38 Ovarialbrüchen 9 Cruralhernien), die sich, was die Symptome, Diagnose und Therapie anlangt, den Inguinalhernien anschliessen. Ihre Entstehung ist schwer zu erklären, jedenfalls sind sie nie angeboren, kommen auch nicht doppelseitig vor.

Bei den übrigen Hernien ist fast stets die Dislocation der Ovarien von untergeordneter Bedeutung, so besonders bei der Hernia ischiadica. Bei der Hernia abdominalis handelt es sich um Dislocation des Ovarium in einen von der Narbe einer Verletzung (Kaiserschnitt) gebildeten Bruchsack. Kiwisch[11]) sah einen Fall, in dem Ovarium und Tube der rechten Seite durch die erweiterte Gefässlücke des Foramen ovale durchgetreten waren.

Senkung des Ovarium.

Rigby, Med. Times. 6. Juli 1850. — Veit, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane. Erlangen 1867. 2. Aufl. p. 468. — Warner u. Storer, Boston gyn. Journal. Vol. VI. p. 324.

1) Bulletin de thérapie 1845 avril und Arch. gén. de méd. septembre 1846.
2) Monatsschr. f. Geb. B. 28. p. 453.
3) Oeuvres chirurg. T. I. p. 492.
4) Pathol. chir. Paris. 1806. II. p. 98.
5) London Obst. Tr. Vol. III. p. 438.
6) l. c.
7) l. c. an einer Cruralhernie.
8) Lancet 1864. Jan.
9) Bull. de thérap. 1865. 28 zwei Mal.
10) l. c. p. 340.
11) Klin. Vorträge etc. II. Aufl. B. II. p. 39.

Die abnorm tiefe Lage des Ovarium, die sehr häufig vorkommt, hat bisher wenig Berücksichtigung gefunden. Diese Lageveränderung hängt wohl ab von vermehrter Schwere des Organs und besonders von Erschlaffung des Ligamentum latum der betreffenden Seite. Das Ovarium ist dabei empfindlich, entweder schon primär entzündet oder in Folge der Läsionen (Druck von Seite des Uterus und des Rectum, beim Coitus, bei Pessarien), welche es durch seine veränderte Lage zu erleiden hat. Selten sind beide Ovarien in dieser Weise dislocirt.

Der tiefe Stand des Ovarium erregt mancherlei Symptome, besonders Leibschmerzen, spontan und in höherem Grade, beim Coitus, sowie bei hartem Stuhlgang. Mitunter stellen sich förmliche Schmerzparoxysmen ein, die besonders bei der Defäcation eine ausserordentlich grosse Heftigkeit erreichen können.

Die Diagnose ist mittelst der combinirten Untersuchung zu stellen, indem man seitlich im hintern Scheidengewölbe den kleinen empfindlichen Tumor von charakteristischer Gestalt fühlt.

Therapeutisch ist es schwierig, entscheidend einzugreifen. Neben kräftigender und stärkender Diät sind bei stärkerer Entzündung des gesenkten Ovarium Abhaltung aller Schädlichkeiten, Ruhe und auch Blutentziehungen indicirt. Daneben ist dafür zu sorgen, dass die Defäcation leicht und flüssig erfolgt. Kräftigt sich der Organismus, so kann man hoffen, dass die tiefe Lage des Ovariums sich verringert, doch wird diese Hoffnung nicht ausschliesslich in den Fällen getäuscht, in denen das Ovarium im Douglas'schen Raum adhärent ist.

Ueber eine andere eigenthümliche Lageveränderung des Ovariums, die Axendrehung, die am häufigsten bei Tumoren vorkommt, werden wir bei den Ovarialkystomen handeln.

Neubildungen der Ovarien.

Cysten und Cystoide.

Aus der sehr umfänglichen Literatur der Ovarialcysten führen wir an diesem Ort nur die Schriften auf, die über das ganze Thema handeln, während wir die auf die Anatomie, die Diagnose und einzelne therapeutische Massregeln sich beziehenden Aufsätze an den betreffenden Stellen citiren:

Roederer, Progr. de hydrope ovarii. Gott. 1762. — Bright, Guy's Hosp. Rep. VI. — Th. S. Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter. Berlin 1848. p. 133. — Martin, Eierstock-Wassersuchten. Jena. 1852. — Baker Brown, On ovarian dropsy London 1862. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. London 1872. — Peaslee, Ovarian tumours; their pathol., diagn. and treatment esp. by ovariotomy. New-York. 1872. — Atlee, Gen. and differ. diagnosis of ovarian tumours etc. Philadelphia and London 1873.

Aetiologie und Vorkommen.

Ueber die Entstehung der Ovarialcysten ist noch sehr wenig sicheres bekannt. Auf die Vorstellungen, die man sich rationeller Weise darüber machen kann, werden wir, wenn wir die anatomischen Verhältnisse ihrer Entstehung betrachten, einzugehen haben. Hier wollen wir nur bemerken, dass die Aetiologie für den Hydrops des Graaf'schen Follikels sich construiren lässt, während wir über die Entstehung der eigentlichen Kystome nichts sicheres wissen. Die erste Anlage der Kystome, die Drüsenschläuche des Ovarium, ist vielleicht immer angeboren, ja wir werden noch unten darauf zurückzukommen haben, dass der häufige Befund geringerer kystomatöser Entartungen bei Neugebornen dafür spricht, dass sogar die Geschwulstbildung in ihren Anfängen angeboren ist und auf diesen Anfängen längere Zeit (fast stets bis nach der Pubertät) stehen bleibt, um sich später erst weiter zu entwickeln.

Scanzoni[1]) hebt hervor, dass Ovarientumoren auffallend häufig bei Frauen auftreten, die früher chlorotisch waren und erklärt dies daraus, dass die menstruelle Hyperämie bei Chlorotischen die Follikel nur anschwellen lasse, ohne sie zur Ruptur zu bringen. Ausreichend ist indessen diese Erklärung doch nur für den selteneren Hydrops des Graaf'schen Follikels, nicht für das Kystom.

Die statistischen Erhebungen über die Art des Auftretens haben wenig sicheres geliefert. Was das Alter anbelangt, so kann nur bestimmt werden, wann die ersten Symptome auftraten. Nach Fällen von Lee, Scanzoni, West und uns selber kamen unter 348 Fällen 97 vor dem 30. Jahre, 145 zwischen 30 und 40, 70 zwischen 40 und 50, 31 zwischen 50 und 60, 3 zwischen 50 und 70 und 2 zwischen 70 und 80 Jahren vor.

Vor der Pubertät findet man Ovarientumoren nur sehr ausnahmsweise, wenn sie auch nicht zu den extremsten Seltenheiten gehören. So sah Wegscheider[2]) ein grosses Kystom bei einem 12jährigen Mädchen, Goodrich[3]) bei einem Kind von 8 Jahren. Pooley[4]) sah die Ruptur der Cyste bei einem Mädchen von 3 Jahr und 2 Monaten und Peaslee[5]) machte bei einem 5jährigen die Punktion. Carr[6]) sah einen Ovarientumor bei einem Kind von 3 Jahren, der

1) Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. V. p. 170.
2) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. I. p. 35.
3) Amer. J. of med. sc. April 1873. p. 500.
4) Amer. J. of Obst. V. p. 393.
5) e. l. p. 396.
6) Boston gynaec. Journal VII. p. 259.

zuerst entdeckt wurde, als dasselbe 15 Monate alt war. Auch die Ovariotomie ist verschiedene Male an Kindern gemacht worden, so von Alcott[1]) an einem 3 Jahre alten Kind mit unglücklichem Erfolg (öfter noch wurde sie bei Dermoidcysten gemacht).

Der Geschlechtsgenuss disponirt sicher nicht zur cystösen Degeneration der Ovarien, eher ist das Gegentheil richtig.

Eine in praktischer Beziehung nicht unwichtige Frage ist die nach der Häufigkeit der doppelseitigen Erkrankung. Scanzoni[2]) hat diese Frage in scheinbar unanfechtbarer Weise — nämlich nach Sectionsprotokollen — dahin gelöst, dass die doppelseitige Erkrankung ungemein häufig sei (unter 99 Fällen 49 Mal einseitig, 50 Mal doppelseitig) und daraus einen gewichtigen Gegengrund gegen die Ovariotomie entnommen.

Dass indessen hochgradige cystöse Degenerationen beider Ovarien nicht so sehr häufig sind und dass am zweiten Ovarium verhältnissmässig selten ein Recidiv eintritt, welches die Wiederholung der Ovariotomie nöthig macht, wird ebenso sicher durch die Erfahrung bewiesen. So machte Spencer Wells unter 500 Ovariotomien nur 25 Mal die doppelseitige, und die Fälle, in denen die Ovariotomie zweimal an derselben Patientin vorgenommen wurde, sind ganz vereinzelt.

Die statistischen Erhebungen von Scanzoni und die Erfahrungen der Ovariotomen lassen sich dahin vereinigen, dass die Fälle sehr häufig sind, in denen auch das andere Ovarium nicht ganz gesund ist, so dass sich andere Erkrankungen oder die Anfänge der cystoiden Degeneration an ihm vorfinden, dass aber diese Anfänge sich meistens nicht weiter entwickeln, so dass die gleichzeitige Entartung beider Ovarien zu grossen Kystomen sowohl als auch die Entwickelung der letzteren in dem zweiten Ovarium nach Exstirpation des ersten entschieden selten vorkommt. Dies letztere Resultat geht auch unmittelbar aus der Scanzoni'schen Statistik hervor, da bei der doppelseitigen Erkrankung pathologische Veränderungen jeder Art mitgezählt sind und unter den sämmtlichen 99 Fällen sich nur 4 finden, in denen auf beiden Seiten Cysten von mindestens Hühnereigrösse waren.

Pathologische Anatomie.

Baillie, Anatomie des krankh. Baues. Anhang. Herausg. von Sömmering. 1820. p. 155. — Hodgkin, Medico-chir. Transactions. Vol. 15. — Biermann,

1) Lancet Febr. 1872.
2) Würzburger med. Z. 1865. B. VI. p. 1.

De hydrope ovarii. D. i. Gotting. 1846. — Frerichs, Ueber Gallert- oder Colloidgeschwülste. Göttingen 1847. — Rokitansky, Denkschrift über die Cyste. Denkschr. d. k. k. Akademie der Wissenschaften. Allgem. Wiener med. Z. 1859. No. 34—35. Wiener med. Jahrb. 21. II p. 132, Lehrb. d. pathol. Anat. 3. Aufl. III. p. 419 und Wochenbl. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1855. I. — Virchow, Das Eierstocks-Colloid. Verh. d. Berliner geb. Ges. B. III. p. 197. — Führer, Deutsche Klinik 1852. — Wilson Fox, Medico-chir. Transactions. Vol. 47. 1864. — Förster, Handb. d. pathol. Anatomie. Leipzig 1863. p. 380. — Spiegelberg, M. f. Geb. B. 14. p. 101 und 200. — Eichwald, Colloidentartung der Eierstöcke. Würzb. med. Z. B. V. 1864. p. 270. — Klebs, Virchow's Archiv. B. 41. p. 4 und Handb. d. pathol. Anat. 4 Lief. Berlin 1873. p. 789. — Mayweg, Die Entwickelungsgeschichte der Cystengeschwülste des Eierstocks. D. i. Bonn 1868. — Böttcher, Virchow's Archiv. B. 49. 1870. p. 298. — Waldeyer, Die Eierstockskystome. Archiv f. Gyn. B. I. p. 252. — Rindfleisch, Lehrb. d. pathol. Gewebelehre. 2. Aufl. 1861. p. 466.

Bei der Schilderung der anatomischen Verhältnisse der Ovarialcysten halten wir uns im wesentlichen an die klare, von einheitlichen Gesichtspunkten ausgehende Beschreibung, welche Waldeyer von ihnen gibt.

Genetisch und histologisch muss man, selbst von den Dermoidcysten, die wir einstweilen vollständig aus der Betrachtung herauslassen, abgesehen, wenigstens zwei Arten von Cystenbildung im Ovarium streng auseinanderhalten, nämlich den Hydrops des Graaf'schen Follikels und die Cystengeschwulst, das Kystom.

Während die letztere als eine Drüsenneubildung (Adenom) mit secundärer Bildung von Cysten aus den Drüsenschläuchen anzusehen ist, stellt der Hydrops des Graaf'schen Follikels eine sogenannte Retentionscyste dar, steht also auf einer Linie mit dem Hydrops tubae, der Haematometra u. A. Der Unterschied ist nur der, dass bei den letzteren der natürliche Ausführungsgang verstopft ist, während beim Hydrops des Graaf'schen Follikels das physiologische Platzen der an sich geschlossenen Cyste ausgeblieben ist und deswegen die Cyste sich weiter vergrössert. Dass aus den Graaf'schen Follikeln selbst Cysten sich bilden können, ist ganz unzweideutig von Rokitansky[1]) nachgewiesen, der einmal in allen Cysten die unter bohnengross waren, das Ei fand. Auch Webb und Ritchie[2]) haben das Ei in den Cysten aufgefunden.

Der Hydrops follicularis besteht aus einer zu bedeutenden Flüssigkeitsansammlung im Innern des Follikels. Es folgt naturgemäss, dass je nach dem Alter der Individuen diese Ansammlung verschieden bedeutend sein muss, um als Hydrops bezeichnet werden zu können. Bei Neugeborenen ist normaler Weise noch kein Liquor folliculi abgesondert; findet man deswegen bei ihnen die Follikel

1) Wochenbl. der Zeitschr. der Gesellsch. der wien. Aerzte. 1855.

2) Spencer Wells, Diseases of the ovaries. London 1872. p. 42.

durch Flüssigkeit ausgedehnt, so hat man es mit Hydrops follicularis zu thun. Diese hydropischen Follikel liegen bei Neugeborenen mehr nach dem Centrum des Ovarium hin. Auch bei Erwachsenen erreichen diese Retentionscysten nur ausnahmsweise eine erhebliche Grösse (in sehr seltenen Fällen bis Mannskopfgrösse). Sie können solitär vorkommen; in anderen Fällen aber kann „durch Wiederholung desselben Processes an zahlreichen Graaf'schen Follikeln das ganze Ovarium in einen ziemlich umfangreichen Tumor verwandelt werden, der auf dem Durchschnitt ein vielkammerig cystisches Aussehen darbietet" (Waldeyer). Diese Cysten haben eine glatte Wand, keine hervorstehenden Septa und als Inhalt ein klares, reines Serum.

An ihrer Entstehung ist wohl zum Theil die Erschwerung des Zerplatzens schuld. Wenn ein Follikel physiologisch zur Ruptur vorbereitet ist, so kann ausnahmsweise, etwa dadurch, dass er nicht nach der freien Peripherie, sondern mehr nach der Basis des Ovarium zwischen die Blätter des Lig. latum hineingewachsen ist, oder auch dadurch, dass die Oberfläche des Ovarium mit einer durch Entzündung producirten Schwarte bedeckt ist und deswegen nicht platzen kann, die Ruptur ausbleiben. In vielen Fällen verödet dann ohne Zweifel der Follikel, es kann aber die Secretion auch andauern und so zur Entstehung einer Cyste Veranlassung gegeben werden. Im einzelnen Fall nachweisbar ist dieser Vorgang nur selten; doch sah Chrobak[1]) eine Retentionscyste des Follikels nach überstandener Peritonitis entstehen.

In anderen Fällen handelt es sich, wie besonders die Beispiele von Neugeborenen zeigen, nicht sowohl um Widerstände im Platzen, als um eine frühzeitig und ganz allmählich erfolgende stärkere Secretion im Follikel, bei der auch später der Follikel nicht platzt, weil die Secretion ganz langsam vor sich geht und der plötzliche Druck während der Menstruation fehlt oder doch zu gering ist.

Es kann übrigens auch, wie zuerst Rokitansky[2]) nachgewiesen hat, aus einem geplatzten Graaf'schen Follikel, also aus einem Corpus luteum sich eine Cyste bilden, wahrscheinlich wohl, indem später nach Schluss der Rupturstelle und nach Bildung des Corpus luteum der Kern desselben cystös wird. Auch wir haben einen solchen Fall von haselnussgrosser Cyste des Corpus luteum gesehen an dem Ovarium einer durch Blutung bei einem Abortus Gestorbenen. Auf

1) Wien. med. Presse. 1872. No. 42.
2) Allg. Wiener med. Z. 1859. No. 34 und Lehrb. 3. Aufl. p. 48.

die Cystenwand folgte die gelbe Schicht des Corpus luteum und dann der weisse Ueberzug des Ovarium.

Beim wirklichen Kystom des Ovarium handelt es sich um Geschwülste von der verschiedensten Beschaffenheit, die erst klar werden, wenn man die Art und Weise ihrer Entstehung betrachtet.

Nach Waldeyer stellen die Kystome durchaus Epithelialgeschwülste dar, d. h. sie bilden sich von wahrem Oberflächen- oder Drüsenepithel, und zwar geht ihre Bildung von dem eigentlichen Parenchym des Ovarium, d. h. seiner Drüsensubstanz aus; (das Ovarium besteht aus zwei Theilen, dem bindegewebigen Stroma und dem Drüsenparenchym; das letztere entsteht, indem das Schleimhautepithel, welches den Eierstock bekleidet, zapfenförmig in das bindegewebige Stroma hineinwuchert und so Drüsenschläuche bildet. Aus diesen Pflüger'schen Schläuchen bilden sich durch Abschnürung und Differenzirung des Epithels die Graaf'schen Follikel mit den Eiern). Die Kystome bilden sich aber nicht aus den fertigen Graaf'schen Follikeln, sondern aus den Vorstufen derselben, den Drüsenschläuchen. Da nun normaler Weise die Abschnürung der Drüsenschläuche zu Follikeln bereits in einer sehr frühen Periode des kindlichen Alters (bei Neugeborenen trifft man noch Drüsenschläuche) abgeschlossen zu sein scheint, so muss man annehmen, dass entweder eine Neubildung von Drüsenschläuchen auch noch im späteren Alter vorkommen kann, oder dass unentwickelt gebliebene Reste der fötalen Drüsenschläuche im Ovarium liegen bleiben können. Die Möglichkeit der Neubildung in späterer Zeit lässt sich nicht bestreiten, wenn auch nur eine directe Beobachtung davon vorliegt. Koster[1]) fand bei 32- und 37 jährigen Puerperen, aber auch bei 16- und 17 jährigen jungen Mädchen Einsenkungen des Epithels in das Stroma und im Grunde der Einsenkungen Primordialeier, unter den Einsenkungen junge Follikel. Im zweiten Fall können die Drüsenschläuche in der gewöhnlichen Gestalt oder etwas cystös degenerirt bis in das spätere Alter unverändert liegen bleiben, wie die von Slavjansky[2]) gemachte Beobachtung von Drüsenschläuchen ohne Ei, aber theilweise etwas cystös entartet, im Eierstock einer 30 jährigen Frau zu beweisen scheint, oder sie können sich, in sehr seltenen Fällen bereits vor der Pubertät, weit häufiger erst in den Jahren der vollen Geschlechtsreife zu den ausgebildeten Drüsengeschwülsten des Kystoms weiter entwickeln. Wir möchten besonders betonen, dass nach unserer

1) Virchow-Hirsch'scher Jahresber. über 1872. B. 1. p. 52.

2) Bull. de la soc. anatomqiue de Paris. Décembre 1873 und Annales de gynécologie. Fevrier 1874. p. 126.

Ueberzeugung das Ovarialkystom nicht blos in dem Sinne angeboren ist, dass die zu seiner Entwickelung Veranlassung gebenden fötalen Drüsenschläuche sich conserviren, sondern dass schon kleine (bis erbsengrosse) Cysten angeboren sind und dass sie während des kindlichen Alters in dieser Grösse verharren, um erst später sich weiter zu entwickeln. Man trifft kleine Cysten mit colloidem Inhalt in den Ovarien Neugeborener so häufig an, dass man einerseits die sämmtlichen Fälle von Ovarialkystomen daraus herleiten kann und dass andererseits der Seltenheit von grossen Ovarialkystomen bei Kindern gegenüber man annehmen muss, dass sie bis zur Pubertät und in manchen Fällen auch später (auch bei einem Mädchen von 28 Jahren haben wir erbsengrosse Cystchen mit colloidem Inhalt gesehen) sich nicht weiter entwickeln.

Aus den Drüsenschläuchen also bilden sich die Kystome, indem die am meisten nach dem Centrum gelegenen Zellen erweichen, sich auflösen und den Cysteninhalt bilden, während von der Wand der so entstehenden kleinen Cyste aus weitere Drüseneinsenkungen sich bilden. Aus diesem einfachen Schema entstehen all die complicirten Formen der Cystengeschwulst des Ovarium. Es besteht also die ursprüngliche Cyste aus einer Hülle, die nichts als das verdickte Ovarialstroma ist, aus einem die Cyste im Innern auskleidenden Epithel, dem früheren Drüsenschlauchepithel und aus dem flüssigen Inhalt, der zum Theil einfaches Transsudat aus dem Blut, zum Theil umgewandeltes Epithelprotoplasma ist.

Wichtige Veränderungen dieser einfachen Cyste werden hervorgerufen im wesentlichen durch zwei Momente: durch Zusammenfliessen mehrerer Cysten zu einer und durch weitere Wucherung der Cystenwand.

Das Zusammenfliessen mehrerer Cysten findet statt, indem zwischen einer grösseren und einer kleineren Cyste durch den Druck der beiden wachsenden Cysten die Zwischenwand allmählich verdünnt wird. Schliesslich findet an einer Stelle die Perforation statt und es fliesst der Inhalt beider Cysten in einander. Beide Cysten stehen von da an unter gleichem Druck, die Communication zwischen beiden wird immer grösser und die kleinere Cyste bildet schliesslich nur eine schüsselförmige Ausbuchtung der grösseren, während flache, in das Innere hineinragende Septa noch die Ueberreste der früheren Zwischenwand darstellen. So confluiren die Cysten allmählich, bis es schliesslich zur Bildung einer einzigen Cyste, also eines uniloculären Kystoms kommen kann. Nach Waldeyer gehen diese letzteren stets aus dem Zusammenfliessen mehrerer Cysten hervor, der ursprüng-

liche Zustand ist also die multiloculäre Cyste und die einfache ist erst ein Endproduct.

Eine andere Veränderung erfährt das Kystom durch weitere Wucherung seiner Wand. Wuchert das Epithel übermässig, so finden Ausstülpungen nach aussen statt, es kommt also dann zur Bildung neuer Drüsenschläuche in der Peripherie der Cyste; wuchert das Bindegewebe der Wand in stärkerer Weise, so kommt es zur Wucherung von Bindegewebsschlingen, die mit Epithel bedeckt sind, also von Papillen in das Innere der Cyste hinein. Waldeyer unterscheidet hiernach das Kystoma proliferum glandulare und das Kystoma proliferum papillare.

Beim Kystoma proliferum glandulare kommt es zur massenhaften Neubildung kleiner Drüsen in der Cystenwand, indem die neugebildeten Drüsenschläuche, deren Ausmündung in das Innere der Cyste sich verstopft, durch Erweiterung ihres blinden Endes cystös entarten. Aus den Wandungen dieser cystös gewordenen Schläuche sprossen wieder neue Schläuche hervor, die gleichfalls zu Cysten werden, so dass eine massenhafte Drüsen- und Cystenneubildung in der Wand der Cyste stattfindet. Allmählich öffnen sich dann diese Cysten wieder in die Hauptcyste und gehen wieder in sie über, so dass dadurch die verschiedensten Formen des Kystoms sich bilden.

Beim Kystoma proliferum papillare überwiegt die bindegewebige Wucherung. Vascularisirte Bindegewebsknöpfchen schieben das Epithel ins Innere der Cyste vor sich her und bilden so kleine papilläre Wucherungen, die mitunter die innere Auskleidung der Cyste nur als feinste Papillen überziehen, in anderen Fällen aber den ganzen Hohlraum der Cyste mit dichten papillären Massen ausfüllen; ja die papilläre Wucherung kann so stark sein, dass die Wandung der Cyste von ihnen von innen her durchbrochen wird.

Diese beiden Formen können sich nun auch combiniren und dadurch können dann die verschiedensten Bilder entstehen.

In Folge dessen ist das mikroskopische Verhalten der Ovarialkystome ein so verschiedenes, dass sich die sämmtlichen einzelnen Formen nicht gesondert schildern lassen. Wir beschränken uns deswegen darauf, das gewöhnlichste Vorkommen zu beschreiben; an der Hand der voraufgegangenen Entwickelungsgeschichte dieser Geschwülste wird man dann die Abweichungen leicht unterbringen können.

Die Ovarialkystome bilden Tumoren von der verschiedensten Grösse. Gelegentlich sind sie so gross, wie sie im Abdomen überhaupt werden können und können einen oder beide Eierstöcke befallen.

Sie bilden grosse ein- oder mehrkämmerige Säcke und hängen durch einen Stiel mit dem Uterus zusammen. In diesem Stiel ist das Lig. ovarii, die in die Länge gezerrte und oft besonders mit dem Ostium abdominale mit der Cyste verwachsene Tube und die beiden Blätter des Lig. latum mit dem dazwischenliegenden Bindegewebe. Der Stiel ist mitunter lang und schmal, in anderen Fällen kurz und dick. Da wo der Stiel auf die Geschwulst übergeht, findet sich selbst bei sehr grossen Tumoren mitunter noch normales Eierstocksparenchym. Der ganze Tumor ist von der Hauptcystenwand umschlossen und in ihm finden sich ein oder mehrere Cysten, und zwar fast regelmässig eine Hauptcyste, an deren Peripherie die Nebencysten sitzen. Allmählich vereinigen sich diese mit der Hauptcyste, so dass im Allgemeinen die Anzahl der Cysten desto grösser ist, je jünger die Geschwulst ist und bei ganz alten Tumoren sich häufig nur ein Cystenraum findet. In der Wand der Hauptcyste sitzen dann neugebildete Cysten, und papilläre Wucherungen in grösserem oder geringerem Maasse ragen in das Innere der Cyste hinein.

Da das Kystom ursprünglich eine reine Drüsengeschwulst ist, so kann jede erheblichere Cystenbildung und grössere Ansammlung von Flüssigkeit im Innern des Tumors fehlen. Wir haben einen solchen Fall beobachtet, in dem bei einer dem hochschwangeren Uterus an Grösse gleichkommenden Geschwulst bei der Ovariotomie der dicke Veit'sche Troikart keinen Tropfen Flüssigkeit ausfliessen liess, weil die Geschwulst solide war, indem sie aus nichts als aus Drüsenneubildungen mit nur sehr geringer cystöser Degeneration bestand. Die gewucherte Drüsensubstanz war übrigens so mürbe, dass sie sich mit der Hand aus dem Innern des Tumors herausreissen liess und wenigstens so eine Verkleinerung desselben gestattete.

Der Inhalt der Cysten ist zähflüssig, mitunter ziemlich dünn, in anderen Fällen eine so steife Gallerte, dass sie auch aus der angeschnittenen Cyste nicht ausfliesst. Die Farbe ist schmutzig gelbgrünlich oder braunroth, mitunter findet man Beimischungen von Blut. Diese colloide Flüssigkeit der Cyste wird gebildet durch die colloid entarteten und schliesslich aufgelösten Drüsenzellen, die in serösem Transsudat gelöst sind.

In der Cystenflüssigkeit kommen nach Eichwald zwei distincte Reihen vor. Stoffe der einen Reihe lassen sich jedesmal von denen der andern scheiden; dagegen sind die einzelnen Glieder derselben Reihe nur dann von einander trennbar, wenn ein oder mehrere Zwischenglieder fehlen.

Es sind dies die Reihen des Schleimstoffes und des Eiweissstoffes. Im Inhalte grosser (alter) Colloidsäcke pflegen die Stoffe der 2. Reihe

ebenso vorzuherrschen, wie die Stoffe der Mucinreihe im Inhalt jüngerer Cysten.

Die erste Reihe ist die des Schleimstoffes, der in verschiedenen Modificationen vorkommt. Die ursprüngliche ist der Stoff der Colloidkugeln, also das umgewandelte Parenchym der Zellen. Aus ihm bildet sich Mucin, welches, da es in Wasser nicht löslich ist, in gequollenem Zustande in den Cysten enthalten ist. Das Mucin geht allmählich durch eine Reihe von Zwischenproducten in Schleimpepton über, welches in Wasser ausserordentlich leicht löslich ist, indem es allmählich die Fähigkeit annimmt, sich in Wasser zu lösen und die Eigenschaft verliert, aus seinen Lösungen durch Säuren gefällt zu werden. Dieser im Uebergang vom Mucin zum Schleimpepton begriffene Körper, also ein mehr oder weniger modificirtes Mucin, ist Colloid genannt worden. Die Colloidentartung ist deswegen nichts anderes, als eine Schleimmetamorphose. Die Mucinreihe stellt sich also so dar:

1) Stoff der Colloidkugeln. Nur in verdünnten Alkalien löslich,
2) Mucin. Auch in alkalischen Erden löslich und in Wasser quellend,

} durch Essigsäure vollständig fällbar.

3) Colloidstoff. Theilweise in kaltem, noch mehr in heissem Wasser löslich. Trübt sich bei Essigsäure, bildet aber kein echtes Coagulum.
4) Schleimpepton. Ausserordentlich leicht in Wasser löslich. Durch Essigsäure gar nicht fällbar.

Die andere Reihe ist die des Eiweisses. Das Albumin kommt in den colloiden Ovariencysten in 2 Modificationen vor: als freies Albumin und als Natronalbuminat. Erstes coagulirt beim blossen Kochen, letzteres nur nach vorherigem Säurezusatz. Das erstere nun, das freie Albumin, unterliegt in den Colloidsäcken einer allmählichen Umwandlung in Albuminpepton, während das Natronalbuminat unverändert bleibt. Diese Umwandlung geschieht durch ganz allmähliche Uebergänge hindurch. Zuerst verliert es die Eigenschaft beim Erhitzen zu coaguliren — wird zu Paralbumin. Ganz allmählich verliert es dann die Fähigkeit, durch Mineralsäuren überhaupt gefällt zu werden — wird zu Metalbumin. Paralbumin und Metalbumin sind aber keine bestimmten constanten Körper, sondern ihre Eigenschaften finden sich in den Producten des allmählichen Ueberganges vom freien Albumin zum Pepton.

Die Albuminreihe ist demgemäss folgende:

1) Albumin (Fibrin).
2) Paralbumin.
3) Metalbumin.
4) Albuminpepton (Fibrinpepton).

Die Eigenschaften der einzelnen Glieder sind dieselben, wie die der betreffenden Glieder der Mucinreihe. Sie unterscheiden sich von der Mucinreihe durch ihren Schwefelgehalt und durch ihre Fällbarkeit durch Tannin und neutrale Metallsalze.

Da das Albumin sich allmählich in Pepton umwandelt, so findet also ein dem Verdauungsprocess ganz ähnlicher Vorgang statt.

Beim Aufkochen ist das Verhalten der Cystenflüssigkeit sehr verschieden, je nach der Menge des freien Albumin. Die Flüssigkeit kann ganz ungetrübt bleiben, wenn alles freie Albumin umgewandelt ist, bei vorherigem Säurezusatz aber trübt sie sich stets, weil Natronalbuminat constant in ihr ist.

Sehr gewöhnlich sind wenigstens die grösseren Kystome an einzelnen Stellen mit den Nachbarorganen verwachsen. Da der Eierstock nicht von dem Plattenepithel des Bauchfells überzogen ist, sondern ein cylindrisches Schleimhautepithel hat, so fehlt ihm die Neigung zu Verwachsungen mit dem Peritoneum. Man findet deswegen die kleineren Kystome regelmässig und oft auch noch sehr grosse nur noch durch den Stiel mit dem Uterus zusammenhängend und sonst vollständig frei. Später kommt es dann, indem das Schleimhautepithel verloren geht, zu einzelnen Verwachsungen, ja es kann schliesslich die Cyste in grosser Ausdehnung mit der serösen Oberfläche der Nachbarorgane verwachsen.

Die Kystome gehen mancherlei Veränderungen ein:

Zu Blutungen in die Cyste kommt es besonders leicht bei den papillären Kystomen, indem die reichlich vascularisirten Papillen bluten. Das Blut mischt sich natürlich dem Cysteninhalt bei und modificirt denselben. Ist die Blutung sehr bedeutend, was am häufigsten bei Achsendrehung des Stiels (s. unten) vorkommt, so erfährt die Cyste eine plötzliche starke Vergrösserung.[1])

Nicht sehr selten ist die Entzündung der Cyste, die zu Peritonitis oder zur Vereiterung des Kystoms führen kann. Diese Entzündung kann spontan eintreten, ist aber in der Regel durch ein Trauma und zwar am häufigsten durch die Punktion der Cyste veranlasst. Die Punktion hat die Entzündung zur Folge, selten durch den traumatischen Eingriff an sich oder die Blutung, in der Regel durch Lufteintritt in die Cyste. Es kommt zur Eiterung von der bindegewebigen Wand aus und der Druck in der vereiterten Cyste kann so gross werden, dass die Ruptur entweder mit Durchbruch in angelöthete Organe nach aussen oder in die Bauchhöhle erfolgt. Es kann aber auch schon vorher der Tod an allgemeiner Peritonitis oder an Säfteverlust eintreten.

Zur Perforation der Cyste kann es aber, von der Abscessbildung und Gangränescenz abgesehen, auch noch aus anderen Gründen kommen.[2]) Einmal nämlich kann die Cyste platzen durch Einwirkung

1) Parry, Amer. J. of Obst. IV. p. 454.

2) Spiegelberg, Archiv f. Gyn. B. I. p. 60 und Kroker, Ueber die Urs. der spont. Perfor. der Ovariencysten. D. i. Breslau 1869.

mechanischer Gewalt, sie kann aber auch durch Wucherung der Papillen im Cystensack perforirt werden. Dieselben können durch den Druck ihres Wachsthums die Wand verdünnen, zur Usur- und Perforation bringen und dann in die Bauchhöhle hineinwuchern. Klebs[1]) beschreibt sogar ein Präparat von Durchbruch der aus dem Kystom herausgewucherten papillären Massen durch das Rectum. Tritt der normale Cysteninhalt aus, oder wuchern papilläre Excrescenzen in die Bauchhöhle hinein, so kann die Peritonitis ausbleiben, da das Bauchfell wenig durch sie gereizt wird. In einem ganz eigenthümlichen von Spiegelberg beschriebenen Fall war an circa 30 Stellen die Cystenwand perforirt worden, ohne dass eine klare Ursache sich nachweisen liess.

Auch in den Fällen von sog. Tubo-Ovarialcysten[2]) handelt es sich wohl um Perforation der Cyste in die angelöthete Tube hinein. Diese Erklärung erscheint uns wenigstens besser zu sein, als die von Klob[3]) versuchte, der annimmt, dass das zur Zeit der Ruptur eines Graaf'schen Follikels an dieser Stelle den Eierstock umfassende Fimbrienende vom Ovarium sich nicht wieder getrennt habe, so dass Follikel und Tube in die von ihnen gemeinschaftlich gebildete Höhle secernirten.

Von anderweitigen Umwandlungen sind noch die Rückbildungsvorgänge zu erwähnen. Dieselben können bestehen in:

Fettiger Degeneration der Epithelien sowohl wie der bindegewebigen Cystenwand, die fast stets nur partiell auftritt oder in

Verödung der Cysten. Durch den Druck des Cysteninhaltes können sowohl die Nebencysten als auch die Bildung der Drüsenschläuche zum Schwund gebracht werden, so dass es sich dann um eine grosse Cyste handelt, bei der jedes Wachsthum zum Stillstand gekommen ist.

Eine Verödung der Cyste kann auch eintreten in Folge der von Rokitansky[4]) zuerst beschriebenen Achsendrehung der Ovariencyste.[5]) Dieser Vorgang, der auch bei normalen Ovarien beob-

1) Pathol. Anat. IV. Lieferung p. 795 und 806.

2) Blasius, De hydrope ovariorum profluente. Hal. 1834. Richard, Bull. gén. de thérap. Febr. 28. 1857 und Mém. de la soc. de chir. 1853. III. p. 121. Labbé, Bull. de la soc. anat. de Paris. Mai 1857. Hennig, Mon. f. Geb. B. 28, p. 128 und Spencer Wells, l. c. p. 35.

3) Pathol. Anat. der weibl. Sexualorg. p. 348.

4) Wiener allg. med. Z. 1860. No. 2 etc. und Oesterr. J. f. prakt. Heilk. 1865. No. 7.

5) Hardy, Lancet, 5. April 1845. Van Buren, New-York. J. of med. N. S. Vol. VI. p. 153. 1851. Wiltshire, Tr. of the pathol. soc. of London. Vol. XIX.

achtet ist, besteht in einer Drehung, durch welche der Stiel torquirt wird. In Folge dessen kommt es zur Blutstauung in den Venen, die zur Hämorrhagie in die Cyste führen kann. An der innern Hämorrhagie kann der Tod erfolgen. Spencer Wels[1]) sah aber auch in einem Fall den letalen Ausgang dadurch eintreten, dass das ergossene Blut durch die Tube und den Uterus abfloss. In anderen Fällen kommt es zur Entzündung oder Gangrän der Cyste mit ihren Folgen. Es kann aber auch eine Verödung der Cyste eintreten; ja die Drehung kann eine vollständige Abtrennung des Stieles zur Folge haben, so dass das verschrumpfte Ovarium, in Pseudomembranen gehüllt, an irgend einer Stelle der Bauchhöhle liegt. Hier kann es dann durch die Gefässe der Adhäsionen aufs Neue so reichlich mit Blut versorgt werden, dass es wieder weiter wächst.

Noch complicirter wird die Beschaffenheit der Kystome dadurch, dass auch Mischgeschwülste vorkommen. So kann die bindegewebige Wand des Kystoms aus embryonalem Bindegewebe, Schleimgewebe bestehen — Kystoma myxomatosum —, es kann aber vom Bindegewebe auch eine sarkomatöse Wucherung ausgehen, so dass sich ein maligner Tumor, ein Kystoma sarcomatosum oder Cystosarkom entwickelt. Eine Mischform des Kystoms mit Carcinom, ein Kystoma carcinomatosum, entsteht, wenn die in das Bindegewebe hineinwuchernden Drüsenzapfen zu Krebsnestern werden.

Waldeyer beschreibt eine Anhäufung von sandigen Kalkconcrementen in der Cystenwand, von denen er glaubt, dass sie ursprünglich in den Drüsen (entweder im Epithel oder im Drüsensecret) sich abgelagert hatten und dass die Drüsen zu Grunde gegangen waren.

Symptome.

Die Erscheinungen, welche die Kystome machen, sind sehr wechselnd und häufig eine lange Zeit hindurch äusserst gering. Ja es ist nicht selten, dass der Tumor kindskopfgross und grösser wird, ohne dass die Kranke eine Ahnung von seiner Existenz hat, bis er zufällig entdeckt wird, oder anfängt Beschwerden zu machen.

Ganz kleine Tumoren machen überhaupt nur Symptome, wenn

---

p. 295. Spencer Wells, London Obst. Tr. XI. p. 254 und Diseases of the ovaries p. 83. Barnes, London Obst. Tr Vol. XI. p. 201 und St. Thomas' Hosp. Reports. N. S. Vol. I. p. 355. Parry, Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 454. Tait, Edinb. med. J. 1869. Dec. 503. Peaslee, Amer. J. of Obst. VI. p. 276. Wagner, M. f. Geb. B. 32. p. 355. Atlee, Ovarian tumours. p. 188 und 191.

1) l. c. p. 232.

sie einen entzündlichen Ursprung haben oder mit Entzündung complicirt sind, besonders dann, wenn zugleich eine Dislocation des angeschwollenen Ovarium nach unten stattfindet. Dann stellen sich Schmerzen ein wie bei Perimetritis und man findet einen rundlichen, wenn er nicht angelöthet ist, ziemlich frei beweglichen Tumor. Ist keine Entzündung da, so treten immer erst spät wenigstens erhebliche, die Aufmerksamkeit der Kranken erregende Symptome auf.

Vor der kystomatösen Entartung sind wohl mitunter schon Menstruationsstörungen da, aber durchaus nicht regelmässig. Häufiger treten Anomalien der Menstruation während der Krankheit auf, so Amenorrhoe bei Erkrankung beider Ovarien, doch kann auch hier die Periode bleiben, da selbst bei doppelseitiger Erkrankung noch normales Ovarialgewebe existiren kann. In Fällen, in denen nur ein Eierstock erkrankt ist, kommen Störungen in der Qualität und Quantität, auch Suppressionen vor, in vielen Fällen aber ist die Menstruation gar nicht beeinträchtigt.[1])

Sehr häufig entstehen die ersten Symptome erst dann, wenn die Geschwulst so gross ist, dass sie auf Mastdarm und Blase drückt. Der Stuhlgang ist mechanisch angehalten, in Folge davon werden wieder die Faeces dick und hart, drücken beim Passiren auf den vergrösserten Eierstock und tragen so wieder zur Entzündung und Vergrösserung desselben bei. Auch Symptome von Seiten der Blase werden durch Druck und Zerrung hervorgerufen. Nicht selten tritt plötzliche Incontinenz auf, während schon längere Zeit häufiger Drang zum Wasserlassen dagewesen war, aber keine Beachtung gefunden hatte. Die Symptome von Seiten der Blase verschwinden im weiteren Verlauf meistens nicht wieder, wenn auch die einzelnen wechseln.

Ferner treten, wenn auch häufig erst dann, wenn die Kranke durch plötzliche Harnverhaltung oder ganz zufällig den Tumor entdeckt hat, Gefühl von Schwere im Becken, Kreuzschmerzen und Schmerzen im Unterleib selbst auf. Dann folgen die Symptome von Druck auf Nerven und Gefässe, also Schmerzen und Lahmheit am häufigsten in einem Beine und meistens doppelseitiges Oedem. Dabei wird die Behinderung der Defäcation sehr lästig.

Eine Besserung dieser Symptome tritt ganz gewöhnlich im weiteren Fortschreiten der Erkrankung dann auf, wenn die Geschwulst bei ihrem Wachsthum ins grosse Becken aufsteigt. Es kann dann relatives Wohlbefinden eintreten. In den seltenen Fällen, in denen sie, meistens durch Adhäsionen im Douglas'schen Raum, im kleinen

---

1) West, Frauenkrankh. 3. Aufl. p. 650.

Becken zurückgehalten wird, kann sie zu schweren Incarcerationserscheinungen Veranlassung geben. Ein ganz eigenthümlicher Fall wird von Stocks[1]) mitgetheilt, in dem eine Eierstockscyste von Orangengrösse in einem Mastdarmvorfall von der Grösse einer Coccusnuss lag. Sie wurde nebst dem Ende der Tube exstirpirt und der Vorfall geheilt.

Wächst die Geschwulst weiter, nachdem sie ins grosse Becken aufgestiegen ist, so treten bald Symptome der verschiedensten Art auf: Druck auf Nerven und Gefässe, Zerrung der Blase, Ausziehung des Uterus in die Länge, Ausdehnung des Unterleibs, Zerreissungen des Rete Malpighii, Druck auf den Darm, Empordrängen des Zwerchfells, Dyspnoe. Auch Harnverhaltung kann entstehen durch Druck auf die Ureteren mit consecutiver Erweiterung, und Albuminurie kann durch Stauungen in der Bauchhöhle bedingt werden.

Schon vorher sind Allgemeinerscheinungen im Organismus aufgetreten, von denen die von Seiten des Darmkanals sehr grosse praktische Wichtigkeit haben. Zum Theil in Folge der Verstopfung, zum Theil aber auch durch die Rückwirkung der Erkrankung auf den ganzen Organismus, in den spätesten Stadien aber auch durch den Druck des Tumors auf den ganzen Darmkanal kommt es zu Verdauungsstörungen: Verstopfung, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen.

Oft schwellen die Brüste an, der Warzenhof bräunt sich und ein milchiges Secret wird abgesondert.

Besonders in Folge der Verdauungsstörung kommt es zu hochgradiger Abmagerung und es wird bei sehr grossen Tumoren, welche die unteren Rippen und den Processus xiphoideus nach aussen umbiegen, das Herz dislociren und die Lunge comprimiren, der Zustand oft ein wirklich trauriger, besonders wenn er mit starkem Oedem der unteren Extremitäten verbunden ist. Die Bildung von Adhäsionen macht durch die Entzündung des Peritoneum den Verlauf der Krankheit zu einem schmerzhafteren.

Sterilität ist mit einseitigem Tumor nicht regelmässig verbunden, wenn sie auch oft durch den Druck der Geschwulst auf Tuben und Uterus verursacht wird. Auch bei doppelseitiger Degeneration kann Conception eintreten, so lange noch ein Eierstock functionirendes Gewebe besitzt.

Der Verlauf ist oft ein sehr langsamer, ja es ist, wie oben auseinandergesetzt, wahrscheinlich, dass manche angeborne kleine Cysten sich niemals so weit entwickeln, dass sie eine durch die Pal-

1) Brit. med. J. 1. June. 1872.

pation nachweisbare Vergrösserung des Eierstocks bedingen. In bei weitem den meisten Fällen aber, in denen die Cysten so gross sind, dass sie deutliche Symptome hervorrufen, schreiten sie unaufhaltsam im Wachsthum voran, mitunter allerdings sehr langsam, in einigen Fällen aber auch ungemein schnell.



Fig. 109.
Grosser Eierstockstumor nach Bright.

Der Tod durch den Tumor selbst ist deswegen der gewöhnliche Ausgang. Derselbe kann eintreten durch eine intercurrirende Peritonitis, wie das besonders oft bei Vereiterung der Cyste der Fall ist, häufig aber erfolgt er erst durch den sich stetig vergrössernden Tumor, der die Lunge beengt, unter zunehmender Dyspnoe an Lungenödem oder in Folge hydropischer Ergüsse in den Peritoneal-, Pleural- oder Pericardialsack.

Ein spontaner Stillstand im Wachsthum ist in allen Fällen, in denen der Tumor schon eine erhebliche Grösse erreicht hat, jedenfalls sehr selten, und wohl meistens durch regressive Metamorphose der Cystenwand bedingt. Auch durch Einkapselung in unnachgiebige Exsudatmassen kann ein Weiterwachsen verhindert werden, obgleich dieselben nur sehr ausnahmsweise den Tumor überall so fest und unnachgiebig umfassen, dass dieser Erfolg eintritt.

Eine spontane Verkleinerung oder ein Verschwinden des Tumors durch Resorption ist, wenn wir von der Schrumpfung nach der Achsendrehung absehen, nicht nachgewiesen, vielmehr sind alle als Beispiele von Resorption erzählten Fälle[1]) nicht vollkommen überzeugend.

1) West, Lehrb. d. Frauenkrankh. 3. Aufl. p. 630, Huss, M. f. Geb. B. 9. p. 141 und Baker Brown, l. c. p. 33.

Auch nach der Achsendrehung ist dieser Ausgang selten, häufiger kommt es zu Entzündung und Tod.

Eine Ruptur der Cyste kann als Folge sehr verschiedener Ursachen eintreten. Spontan erfolgt sie einmal bei ganz kleinen Cysten mit noch dünner Wand (in dem Fall von Chrobak[1]) trat nach der Ruptur einer haselnussgrossen Cyste tödtliche Peritonitis ein), häufiger bei Eiterung und Verjauchung, ausnahmsweise kann auch Blutung in die Cyste dieselbe so ausdehnen, dass Ruptur erfolgt.[2]) Auch ein Trauma kann die Cystenwand zum Platzen bringen, so theilt M'Millan[3]) einen Fall mit, in dem nach der Erzählung der Patientin die Cyste durch Ueberfahren eines schweren Wagens geplatzt und vollständige Heilung eingetreten war. Der Erguss kann erfolgen:

1) in die Bauchhöhle. Es kann dann acute, tödtliche Peritonitis auftreten, in anderen Fällen aber fehlt dieselbe oder es stellt sich doch nur ein chronischer Reizzustand des Peritoneum ein, der zur Verdickung desselben und zu fibrinösen Auflagerungen führt.

Ist der Inhalt der Cyste sehr dick, so erfolgt der Austritt nach der Ruptur so allmählich, dass die Kranke selbst das Ereigniss gar nicht bemerkt. In dem von Menzel[4]) mitgetheilten Fall hatte die Ruptur mit allmählichem Austritt der gallertartigen Massen wahrscheinlich schon Monate vor dem Tode stattgefunden. Dieser Fall gibt einen werthvollen diagnostischen Fingerzeig, indem sich bei der mikroskopischen Untersuchung in der in die Bauchhöhle ausgetretenen Masse eingewanderte lymphoide Zellen fanden, während dieselben im Inhalt der Ovariencyste fehlten.

In der Regel schliesst sich die Perforationsstelle wieder und der Sack füllt sich von Neuem, ja Ballard[5]) theilt einen Fall mit, in dem bei einer kindskopfgrossen Cyste in bestimmten Zeiträumen wiederholt Ruptur mit Erguss in die Bauchhöhle eintrat, worauf allmählich die Cyste sich wieder füllte. Es kann aber ausnahmsweise auch nach der Ruptur ebenso gut wie nach einfacher Punktion, indem der Sack schrumpft, Heilung eintreten. Unter 71 von Tilt gesammelten Fällen, in denen Ruptur eingetreten war, genasen 30, bei 19 besserte sich das Befinden und 21 starben. Bristowe[6])

---

1) Wien med. Pr. 1869. Nr. 14.
2) Parry, Amer. J. of Obst. IV. p. 454.
3) Edinburgh Obst. Tr. 1870. p. 152.
4) Wien. med. Wochenschr. 1873. No. 37.
5) Boston gynaec. J. Vol. III. p. 277.
6) Transact. of the pathol. soc. Vol. V. p. 226.

theilt einen Fall mit, in dem die Communication blieb und die Cyste weiter secernirte, so dass der fortdauernd in die Bauchhöhle fliessende Cysteninhalt Ascites zur Folge hatte; ja Simpson[1]) glaubt sogar, dass die Cyste auf diese Weise stationär werden kann, indem genau so viel wie die Cyste absondert, vom Peritoneum resorbirt wird.[2])

2) in den Darm. Heilung danach sahen Blasius[3]), Denman[4]) und Philippart.[5]) Mm. Boivin[6]) fand bei einer Section die Ovariencyste in den Mastdarm durchgebrochen. Die Flüssigkeit war fortdauernd per rectum entleert und der Zustand für chronische Enteritis gehalten, Fäcalmassen waren in die Cyste eingetreten. Aehnliches hatte auch in dem von Cooper Rose[7]) beobachteten Falle stattgefunden.

3) in die Scheide, von welchem Ausgang Meissner[8]) mehrere Fälle citirt.

4) in die Harnblase.[9])

5) durch die Bauchwand nach aussen und zwar ziemlich häufig durch den Nabelring.[10])

Diagnose.

Eine Fülle von werthvollen differentiell diagnostischen Bemerkungen, illustrirt durch eine ausserordentlich reiche Casuistik, findet man in dem oben citirten Werke von Atlee.

In gewöhnlichen uncomplicirten Fällen macht die Diagnose im Allgemeinen keine sehr bedeutenden Schwierigkeiten, während sie unter Umständen ausserordentlich schwer und selbst unmöglich sein kann. Die differentielle Diagnose der Cystengeschwülste von den soliden Tumoren des Eierstocks berücksichtigen wir bei der Beschreibung dieser.

Bei der Schilderung der diagnostischen Schwierigkeiten unterscheiden wir die Cysten nach ihrer Grösse und betrachten zuerst die Diagnose der kleineren, etwa bis zu Kindskopfgrösse.

1) Diseases of women. p. 404.
2) Palm, Würtemb. med. Correspondenzbl. 1871. No. 37. 27 Fälle von spontaner Ruptur.
3) Klin. Z. f. Chir. B. I. H. 2. p. 836.
4) Med. and physical J. Vol. II. p. 20.
5) Presse med. Belg. 1871. No. 44.
6) Mal. de l'utérus. T. II. p. 537. Anm. 1.
7) London Obst. Tr. IX. p. 44.
8) Frauenzimmerkrankh. B. 2. I. p. 318.
9) Cahen, Berl. klin. Wochenschr. 1869. No. 51.
10) Meissner, l. c. p. 635.

Zur ärztlichen Untersuchung kommen Cysten von dieser Grösse seltener als sehr grosse, weil sie der Regel nach nur ganz geringe Symptome machen. Ihre Diagnose ist im Allgemeinen nicht schwierig. Man findet seitlich neben dem Uterus und zwar nicht viel häufiger nach hinten als nach vorn von ihm (mitunter ist der Uterus auch gerade nach der Seite gedrängt) einen runden gut abgrenzbaren Tumor, der mit dem Uterus zusammenhängt, aber doch nicht innig, sondern durch eine breite Furche von ihm getrennt ist, oder der nur durch einen Stiel von verschiedener Länge mit ihm in Verbindung steht. Der Tumor fühlt sich weniger hart an, als die meisten hier vorkommenden und ist elastisch, wenn er auch seiner Kleinheit wegen keine deutliche Fluctuation zeigt. Der Tumor ist, wenn auch durchaus nicht frei beweglich in der Bauchhöhle, so doch nicht vollständig fixirt.

Zum Nachweis dieser Verhältnisse reicht in der Regel die combinirte Untersuchung vollständig aus, unter besonders schwierigen Verhältnissen kann die Rectalpalpation mit der halben Hand (die Einführung der ganzen ist wohl nie nöthig) noch sehr zuverlässige Resultate liefern.

Die Diagnose ist in der Regel leicht, weil diese kleineren von Complication freien Tumoren nur mit wenigen anderen Dingen zu verwechseln sind.

Sehr schwer zu vermeiden ist die Verwechselung mit den übrigens sehr seltenen Cysten des Ligamentum latum, die sich genau ebenso verhalten; sehr selten wenigstens möchte es gelingen, neben dem Tumor noch einen Körper von der Beschaffenheit des normalen Ovarium nachzuweisen. Nach Atlee ist der durch die Punktion entleerte Inhalt durch seine krystallhelle absolut klare Beschaffenheit (wie Quellwasser) und der Mangel des Eiweisses so charakteristisch, dass sich der Tumor hierdurch sowie durch sein spurloses Verschwinden nach der Punktion (die Folge der ausserordentlich dünnen Wandungen) als Cyste des Lig. latum erkennen lässt.

Auch mit Tumoren der Tube, unter denen der Hydrops am häufigsten vorkommt, ist eine Verwechselung möglich. Hat das Secret sich an einer abgeschlossenen Stelle im Tubenkanal angehäuft, so ist die differentielle Diagnose sehr schwer, da der Tumor sich dann ganz wie eine Ovariencyste verhält; in der Regel aber ist die Tube in grösserer Ausdehnung hydropisch, so dass sie sich darmähnlich, also langgestreckt und zwar nach dem Uterus hin spitz werdend anfühlt, oder man fühlt, der Lage der Tube entsprechend,

mehrere rosenkranzförmig neben einanderliegende Tumoren. Ganz ähnlich den Ovariencysten wird der Befund, wenn der Hydrops der Tube eine ungewöhnliche Grösse erreicht, da er dann ebenfalls eine ziemlich runde Gestalt annimmt. So war in dem von Peaslee[1]) mitgetheilten Fall der linksseitige Hydrops der Tube, der 18 Pfd. Inhalt hatte, zweimal als Ovarientumor punktirt; rechts fand sich bei der Section eine wirkliche Ovariencyste.

Von den Fibroiden des Uterus kommen nur die subperitonealen in Betracht, die gestielt am Uterus sitzen. Dieselben hängen im Allgemeinen inniger mit dem Uterus zusammen, sind aber ebenfalls frei beweglich und können zur Seite etwas nach vorn und hinten liegen. Sie sind in solchen Fällen allein durch die Consistenz zu unterscheiden, die, wenigstens bei dieser Art der Fibroide, nicht leicht eine weiche ist. Der Nachweis anderer Fibroide am Uterus spricht mit Wahrscheinlichkeit aber durchaus nicht mit Sicherheit für den gleichen Charakter des fraglichen Tumors. Das Auffinden des sog. Uteringeräusches macht den Ovarientumor, da es sehr selten dabei vorkommt, ausserordentlich zweifelhaft. Auch der Verlauf kann zur Diagnose beitragen, da derartige langgestielte, subperitoneale Fibroide, wenn sie überhaupt noch wachsen, doch viel langsamer an Grösse zunehmen als Ovarialkystome.

Mit parametritischen Exsudaten lassen sich kleinere Ovarialcysten nicht leicht verwechseln. Dieselben haben kaum je die gleichmässige runde Gestalt, ragen entweder tiefer in die Scheide hinein oder liegen höher oben und seitlich auf der Fossa iliaca, dabei sind sie fixirt auf ihrer Unterlage und zeigen niemals die Beweglichkeit des Ovarialtumors. Die Empfindlichkeit allerdings ist nicht durchweg brauchbar, da ältere Exsudate dieselbe verlieren und auch Ovarialcysten schmerzhaft sein können.

Leichter möglich ist die Verwechslung mit intraperitonealen Exsudaten. Zwar wird schon in der Regel die Anamnese die nöthigen Anhaltspunkte liefern, doch kann dieselbe durchaus nicht endgültig entscheiden, da auch Ovariencysten ganz ähnlich unter peritonitischen Erscheinungen entstehen können und alsdann auch ziemlich bedeutende Empfindlichkeit zeigen. Die Exsudate aber zeigen kaum je die circumscripte Abgrenzbarkeit und die kugelrunde Gestalt des Ovarientumors, auch sind sie nicht frei beweglich und ihre Consistenz ist eine verschiedene; denn wenn auch das Exsudat sich weich und teigig anfühlen kann, so ist die Cyste doch prall,

1) New-York med. J. 1870, s. Brit a. for. med chir. Review. July 1871. p. 252.

elastisch und fluctuirt. Mit Sicherheit entscheidet der weitere Verlauf, da die Cyste weiter wächst, das Exsudat aber sich verkleinert oder doch nur unter neuen deutlichen entzündlichen Erscheinungen einen grösseren Umfang gewinnt.

Kleinere vom Darm ausgehende Tumoren, wie Fäcalmassen im Darm, Typhlitis, Perityphlitis, Carcinom des Coecum u. dgl. werden bei genauer Untersuchung nicht leicht zu Verwechselung Anlass geben, da sie eine ganz andere Consistenz haben, höher sitzen und ihre Unabhängigkeit vom Genitalapparat sich bei der combinirten Untersuchung feststellen lassen muss. Auch die Anamnese und die sonstigen Krankheitserscheinungen bieten charakteristische Verschiedenheiten dar. Die durch Faeces gebildeten Tumoren zeichnen sich dadurch aus, dass der Fingerdruck in ihnen stehen bleibt und dass sie nach Darreichung von Abführmitteln verschwinden.

Weit grössere Schwierigkeiten entstehen, wenn die Ovariencyste mit Perimetritis complicirt ist.

Ist das Exsudat erheblich, so kann es das ganze normale oder vergrösserte Ovarium so vollständig einschliessen, dass man über die Beschaffenheit desselben nichts aussagen kann.

Ganz eigenthümliche Schwierigkeiten sind vorhanden, wenn die Ovariencyste durch peritonitische Vorgänge mit dem Uterus eng verwachsen oder im Douglas'schen Raum fixirt ist. Ist sie durch Adhäsionen eng an den Uterus herangezogen, so kann sie sehr leicht mit einem subperitonealen oder interstitiellen Fibroid verwechselt werden. Allerdings zeigt sich bei letzterem die Uterushöhle bei der Untersuchung mit der Sonde nicht ganz normal; vom subperitonealen Fibroid aber lässt sich die an den Uterus angelöthete Cyste allein durch die verschiedene Consistenz unterscheiden, und selbst dies Merkmal trifft nicht sicher zu, da auch die in entzündliche Neubildungen eingekapselte Ovariencyste sehr hart werden kann. Es kann deswegen unter diesen Verhältnissen, wenn man nicht die Probepunktion zu Hülfe nehmen will, die Diagnose unmöglich werden.

Sehr schwierig zu beurtheilen sind auch die Fälle, in denen eine im Douglas'schen Raum adhärirende Cyste weiter wächst und dann Incarcerationssymptome und secundär wieder entzündliche Erscheinungen des Peritoneum hervorruft.

Die differentielle Diagnose kann dann grosse Schwierigkeiten darbieten folgenden Zuständen gegenüber:

1) Intraperitoneales im Douglas'schen Raume abgekapseltes Exsudat. Dasselbe kann allerdings den Douglas'schen Raum nach unten vollkommen rund vorwölben, nach oben aber hat

es diffusere Grenzen und geht häufig seitlich auf die Fossae iliacae hinauf. Ist aber der Ovarientumor eingebettet in grössere Mengen Exsudat, so kann sich dies ganz ebenso verhalten und es ist dann unmöglich zu bestimmen, ob der pralle retrouterine Tumor allein durch peritonitisches Exsudat gebildet wird, oder ob das letztere eine Ovariencyste umschliesst.

2) Haematocele retrouterina. Dieselbe verhält sich genau wie grössere abgekapselte Exsudatmassen des Douglas'schen Raumes.

3) Eingeklemmte Fibroide des Uterus, die mit Entzündung des Peritoneum complicirt sind. Ist das Exsudat so reichlich, dass die charakteristische Consistenz des Fibroides oder der Ovarialcyste verschwindet, so lässt sich die Natur des Tumors nicht mehr mit Sicherheit unterscheiden.

In allen diesen Fällen liefert die Punktion, die in keinem von ihnen viel schaden kann, werthvolle Aufschlüsse, indem sie den charakteristischen Inhalt der Ovarialcyste oder seröses resp. eitriges Exsudat oder Blut oder gar nichts ergibt.

4) Retroflexio uteri gravidi mit Einklemmungserscheinungen. Dieser Zustand ist, allerdings der grossen Empfindlichkeit wegen, häufig nur in der Chloroformnarkose, mit Sicherheit durch die combinirte Untersuchung zu erkennen, da bei Ovarientumoren der Uteruskörper annähernd seine normale Stellung hat, während er bei der Retroflexio an der gewöhnlichen Stelle fehlt.

Schwierigkeiten anderer Art, aber nicht geringere, können vorhanden sein, wenn der Tumor eine bedeutende Grösse erreicht, und dieselben wachsen in der Regel, je grösser er wird.

Wir sehen hier ab von den Fällen, die allerdings oft genug zur falschen Diagnose Veranlassung geben, in denen es sich um sog. Pseudotumoren des Abdomen handelt. Diese, die durch Anfüllung des Darmkanals mit Gasen und Faeces oder durch starke Fettablagerung im Netz, am Darm oder dem subperitonealen Bindegewebe bestehen können, führen gelegentlich zu colossaler Auftreibung des Leibes und zum Fühlen diffuser Tumoren. Sie sowohl wie die spasmodischen Contractionen einzelner Theile der Bauchmuskeln, die bei Hysterischen Abdominaltumoren simuliren können, lassen sich am besten in der Chloroformnarkose erkennen.

Ergibt die Palpation, dass Flüssigkeit in der Bauchhöhle angesammelt ist, so handelt es sich vor Allem um die Unterscheidung, ob man es mit freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle, also mit As-

cites oder mit einer Cyste, d. h. mit einem die Flüssigkeit enthaltenden geschlossenen Sack zu thun hat.

Nur ausnahmsweise macht diese Unterscheidung Schwierigkeiten, in der Regel ist sie leicht.

Schon beim einfachen Besehen des Unterleibes fällt die charakteristische Form des Ascites, bei der der Bauch platt ist und nach beiden Seiten überhängt auf, während die pralle Cyste die Mitte des Abdomen nach vorn vortreibt.

Auch die Palpation lässt häufig die beiden Zustände mit Genauigkeit unterscheiden, indem man die Cyste, wenn sie prall ist, als circumscripten Tumor, der deutliche Elasticität oder Fluctuation darbietet, fühlen kann. Lässt man die Lage der Kranken wechseln, so ändert sich die Stelle der Fluctuation bei Ascites sehr bedeutend, bei Cysten kaum.

Hat aber die Cyste dünne Wandungen, und ist sie schlaff, nicht prall gespannt, so ist es nöthig, die Perkussion zu Hilfe zu nehmen, die im Allgemeinen bei freier Bauchwassersucht, da der Darm auf der Flüssigkeit schwimmt, in den Seitengegenden einen leeren an der vorderen Bauchgegend einen tympanitischen Schall ergibt, während bei grossen Cysten sich dies grade umgekehrt verhält. Ausserdem wechselt der Ascites bei wechselnder Lage der Kranken seine Stelle, während die Cyste dies nur in geringem Maasse und als Ganzes, oder auch so gut wie gar nicht thut.

So leicht hiernach im Allgemeinen die beiden Zustände sich unterscheiden lassen, so kann es doch aus verschiedenen Ursachen zu folgenschweren Verwechselungen kommen. Einmal nämlich kann auch bei Ascites, wenn die Kranke mit sehr erhöhtem Oberkörper liegt, die Gegend über der Symphyse (mitunter bis zum Nabel) leeren Schall geben, doch wird derselbe tympanitisch, sobald man die Kranke horizontal lagert. Bei sehr bedeutendem Ascites kann ferner die Mitte des Unterleibes auch dadurch einen leeren Schall geben, dass das bei der bedeutenden Ausdehnung des Abdomen zu kurz werdende Mesenterium den Darm unter Wasser zieht. Diese Fälle sind übrigens dadurch charakteristisch, dass man bei oberflächlichem Perkutiren Dämpfung findet, während bei tieferem, wobei das Wasser weggedrängt wird, der tympanitische Ton eintritt.

Auf der anderen Seite kann man auch bei Ascites in den Seitengegenden des Bauches Darmton finden, besonders rechts, wenn Coecum und Colon durch Gase stark ausgedehnt sind, ausnahmsweise aber auch, wie das Meadows[1]) passirte, zu beiden Seiten

1) Medic. Times. March. 4. 1871. p. 245.

sehr deutlich, wenn Darmschlingen hier durch Adhäsionen fixirt sind. In sehr seltnen Fällen kann auch die Cyste die perkutorischen Zeichen des Ascites geben, wenn sie mit dem Darm communicirt und also Darmgase in sie eingetreten sind, oder wenn bei der Punktion Luft in sie hineingedrungen ist.[1])

Sehr schwer kann auch die Unterscheidung werden, wenn, wie das am häufigsten nach vorausgegangener Punktion vorkommt, die dünnwandige Cyste ungewöhnlich schlaff ist. Die Flüssigkeit kann sich dann fast ganz genau so verhalten, als ob sie frei in der Bauchhöhle wäre.

In irgend zweifelhaften Fällen ist grosser Werth auf die Anamnese zu legen, da für das Vorhandensein eines so bedeutenden Ascites ein plausibler Grund (Tuberkulose oder Carcinom des Peritoneum, Herzfehler, Nieren- und Leberkrankheiten) sich ausfindig machen lassen muss; doch kann die Lebercirrhose, die hochgradigen isolirten Ascites bedingen kann, sehr schwer zu diagnosticiren sein; Herzfehler und Nierenkrankheiten haben neben dem Ascites auch anderweitige Oedeme zur Folge, doch haben wir bei einem Herzleiden reinen Ascites, der für eine Ovarialcyste gehalten war, ohne Oedem der unteren Extremitäten gesehen.

Auf die unterscheidenden Merkmale, die man bei der Punktion aus der Untersuchung der entleerten Flüssigkeit erhält, werden wir unten noch näher eingehen.

Hat man durch die bezeichneten Hilfsmittel nachgewiesen, dass es sich um eine abgesackte Flüssigkeit im Unterleib handelt, so spricht die Präsumption für eine Ovariencyste, da die sämmtlichen anderen circumscripten Flüssigkeitsansammlungen sehr viel seltener sind.

Möglich ist die Verwechslung mit folgenden Zuständen:

1) Mit abgesackter peritonealer Flüssigkeit. Freilich geben geringere Mengen flüssigen Exsudates, wie sie bei Peritonitis nicht selten abgekapselt sich finden, nicht leicht zu Verwechslungen Anlass; bei Tuberkulose und Carcinom des Netzes und des Bauchfells aber können sich grössere Tumoren bilden, die mit Ovariencysten Aehnlichkeit darbieten.

In differentiell diagnostischer Beziehung kommt dabei schon die Anamnese und das Allgemeinbefinden in Betracht, so wie bei Tuberkulose der Nachweis der Erkrankung in anderen Organen und das Fieber. Auch die Empfindlichkeit ist nicht unwichtig, obgleich dieselbe ganz gering sein und selbst fehlen kann.

---

1) Atlee, Ovarian tumours. Philadelphia. 1873. p. 67.

Ausserdem haben die abgesackten Exsudate stets diffusere Grenzen als die von der Cystenwand umschlossenen Ovarialtumoren und lassen sich deswegen nicht so gut palpiren. Auch liegen sie oft nur flach der vorderen Bauchwand an, so dass bei der Perkussion der darunter liegende Darm durch die Flüssigkeitsschicht durchschallt. Bei Carcinom des Bauchfells oder Netzes fühlt man mitunter die in dem Exsudat liegenden Krebsknoten, doch können grade diese Fälle eine ausserordentliche Aehnlichkeit darbieten mit multiloculären höckrigen Ovarialkystomen, die in reichlichem Ascites liegen. Auf diese Fälle werden wir noch zurückkommen.

Dass in zweifelhaften Fällen die Probepunktion auch hier nicht zu unterlassen ist, lehren drei von Routh[1]) mitgetheilte Fälle, in denen Carcinom mit abgesacktem Ascites für Ovarientumor gehalten war. Einen anderen Fall beobachteten Lücke und Klebs.[2])

2) Mit der gefüllten Blase, die durch ihre eigenthümlich vorspringende Form auffällt und durch die Application des Katheters leicht als solche zu erkennen ist.

3) Mit anderen Cysten des Unterleibes; vor Allem mit

Hydronephrose. Die differentielle Diagnose von dieser Krankheit ist die gefährlichste Klippe, da dieselbe, wenn sie sehr gross ist, bei der äusseren Untersuchung ganz dasselbe Bild liefert. Die Casuistik dieses diagnostischen Irrthums ist deswegen auch eine sehr grosse.[3])

Als Unterscheidungszeichen zwischen den beiden Zuständen lassen sich folgende anführen:

Während die Hydronephrose wie alle retroperitoneal entspringenden Tumoren den Darm vor sich hat, wird derselbe von den Ovarialcysten zur Seite gedrängt. Allerdings gilt dies nicht für alle Fälle, da sehr grosse hydronephrotische Säcke den Darm ebenfalls zur Seite drängen können und da Ovarientumoren mitunter[4]) eine Darmschlinge vor sich haben. Auch kann der Nachweis, dass Darm

---

1) Obst. J. of Great Brit. April 1874. p. 13.

2) Virchow's Archiv. B. 41. p. 8.

3) Johnson, Monthly med chir. J. 1816; Rayer, Maladies des reins. Paris. 1841. III. p. 187; Kirsten, Mon. f. Geb 1863. Suppl. H. zu B. 21. p. 125; Dumreicher, Woch d. Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1864. p. 104; Cooper Rose. Med. Times. May. 1868. p. 591. Lancet May 23. 1868; Martini, Deutsche Klinik. 1868. No. 1; Krause-Baum, Langenbeck's Archiv. B. 7. p. 219; Heller, Deutsches Archiv f. klin. Med. V. p. 267; Wheeler, Boston gyn. J. Vol. V. p. 199 und p. 264; Schetelig, Arch. f. Gyn. B. I. p. 416; Spencer Wells, l. c. p. 208.

4) Schetelig, Arch. f. Gyn. I. p. 426.

vor der Geschwulst liegt, schwer sein, wenn das comprimirte luftleere Stück des Darms keinen tympanitischen Schall gibt. Nach Spencer Wells kann man seine Contraction fühlen, wenn man es über den Finger rollt oder man hört Darmgeräusche in ihm, oder es lässt sich per rectum Luft hineinblasen. Simon empfiehlt die Einführung langer elastischer Rohre in den Dickdarm, die bei Ovarientumoren hinter, bei Hydronephrose vor den Tumor zu liegen kommen.

Der Dickdarm verhält sich bei grossen Tumoren, die von der rechten Niere ausgehen, gewöhnlich so, dass das Colon ascendens an ihrem inneren Rande liegt, während die Tumoren der linken Niere das Colon descendens quer vor sich haben.

Bei der Untersuchung per vaginam liegen im Allgemeinen die Ovarientumoren dem Beckeneingang fester auf, obgleich sie, wenn sie ungewöhnlich gross werden, sehr hoch liegen können.

Der Nachweis von Eiter, Eiweiss oder Blut im Harn spricht im Allgemeinen für Hydronephrose.

Auch die Untersuchung mit der halben event. mit der ganzen Hand vom Rectum aus kann, wenn sie bei der Grösse des Tumors ausführbar ist, den Zusammenhang des Tumors mit oder seine Unabhängigkeit von den Genitalien sicher stellen.

In manchen Fällen löst selbst die Probepunktion nicht die Zweifel, da im Inhalt alter hydronephrotischer Säcke Harnbestandtheile fehlen können.

Der Diagnose der Hydronephrose schliesst sich an die Diagnose der Echinococcen der Niere[1]), und ähnlich verhalten sich auch die Echinococcen des subperitonealen Bindegewebes.[2]) Selbst die Punktion, die den Inhalt des Echinococcensackes erkennen lässt, täuschte in dem Spiegelberg'schen Fall, da der Troikart nur in einen Abscess gelangte, der sich zwischen Mutterblase und Bindegewebskapsel gebildet hatte.

Auch andere Cysten der Bauchhöhle, wie sie von Montet[3]) als Cystes hydatiques de la paroi abdominale antérieure und von West[4]) als zwischen den Blättern des Netzes vorkommend beschrieben sind, können, da man auf so ausserordentlich seltne Fälle nicht gefasst ist, leicht zu Verwechselungen Anlass geben.

---

1) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. B. I. p. 146.

2) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. B. III. p. 272 und Spencer Wells, l. c. p. 151.

3) Gaz. hebd. 3. Mai 1872. No. 18.

4) Lehrb. der Frauenkrankheiten. III. Aufl. p. 669.

4) Mit weichen interstitiellen Fibroiden, oder mehr noch mit fibro-cystischen Tumoren des Uterus oder des Ligamentum latum.[1])

Alle vom Uterus entspringenden Tumoren sitzen dem Uterus enger an, als die Ovariencysten und gehen in der Regel breit vor ihm aus. Liegt der Uterus vor dem Tumor, so wird sich sein Verhalten zu demselben meistens feststellen lassen, doch kann auch ein grosser Ovarientumor so fest gegen den Uterus angedrückt sein, dass er eine Masse mit ihm auszumachen scheint oder es kann secundär eine breite Verwachsung zwischen beiden stattgefunden haben. Aber auch in diesen Fällen hat der Uterus verhältnissmässig geringe Veränderungen erlitten. Er ist doch nur sehr selten, was bei uterinen Tumoren ganz gewöhnlich vorkommt, stark nach aufwärts gezerrt und seine Höhle erheblich verlängert. Schwieriger ist das Verhältniss des Uterus zum Tumor festzustellen, wenn er hinter dem letzteren liegt und auch die Untersuchung mit der halben Hand vom Rectum aus wird nicht immer Klarheit verschaffen; doch macht auch hier die starke Dislocation des Uterus nach hinten und oben, so wie die mangelnde Verschiebbarkeit am Tumor den uterinen Ursprung des letzteren sehr wahrscheinlich. Auch die Palpation des Tumors ist von Wichtigkeit. Die uterinen fibrösen Geschwülste fühlen sich im Allgemeinen härter an oder es überwiegen bei ihnen wenigstens die soliden festen Bestandtheile der Geschwulst über die fluctuirenden. Auch finden sich diese festeren Bestandtheile bei den Ovariengeschwülsten fast ausschliesslich nach dem Becken hin. Die Punktion des fibrocystischen Tumors ergibt gar nichts oder nur sehr wenig helles oder sanguinolentes Serum, weil die Flüssigkeit in der Regel nur in kleinen Gewebslücken sitzt. Nur ausnahmsweise lassen sich grössere Mengen einer gelben Flüssigkeit entleeren. Diese bietet aber dann nach den Angaben von Atlee[2]) ein charakteristisches Verhalten dadurch dar, dass sie wie Blut zum grossen Theil coagulirt. Das spec. Gew. ist etwa 1020.

Auch die Anamnese ist nicht ohne Wichtigkeit, da die fibrocystischen Tumoren meistens uterine Blutungen verursacht haben.[3])

---

1) Ueber die differentielle Diagnose zwischen diesen beiden Zuständen siehe: Spencer Wells, Medico-chir. Transact. Vol. IV. und l. c. p. 183; Kidd, Dublin J. of med. sc. Jan. 1872. p. 39; Péan, s. Péan et Urdy, hystérotomie. Paris. 1873. p. 117.

2) l. c. p. 154, 262 u. 464.

3) Zur Casuistik der diagnostischen Irrthümer zwischen diesen beiden Zuständen siehe: Kumar, Wiener med. Presse. 1867. p. 703; Stilling, Deutsche

5) Mit dem durch Ausdehnung seiner Höhle vergrösserten Uterus, also mit Schwangerschaft, Haematometra und submucösen oder interstitiellen mehr in die Höhle hineingewachsenen Fibroiden. In diesen Fällen muss sich der Nachweis führen lassen, dass der Uterus selbst vergrössert ist, sowie man bei Ovariencysten den normalen oder doch wenig veränderten Uterus neben dem Tumor zu fühlen sich bemühen muss. Letzteres kann allerdings schwer sein, wenn der Uterus hinter dem Tumor liegt. Am leichtesten wird sich durch Anamnese, sowie sonstigen Untersuchungsbefund die Haematometra ausschliessen lassen. Bei Schwangerschaft muss man Herztöne, Kindesbewegungen und Kindestheile nachzuweisen suchen; auch das Verhalten der Scheide und der Vaginalportion ist charakteristisch und das Uteringeräusch bei Ovarientumoren wenigstens sehr selten. Bei Blasenmole oder todtfaulem Kind fallen allerdings diese Kennzeichen fort, so dass Alles auf den Nachweis, dass der Tumor der vergrösserte Uterus selber ist, vorkommt. Die in die Höhle des Uterus hineinwachsenden Fibroide haben immer Blutungen im Gefolge und die submucösen wenigstens sind durch das Verstreichen des Cervix charakterisirt. Wachsen die interstitiellen Fibroide mehr nach aussen, so gilt von der differentiellen Diagnose das im vorigen Abschnitt Gesagte.

6) Mit Extrauterinschwangerschaft. Auch hier ist der Nachweis von Herztönen und Kindestheilen von bestimmender Wichtigkeit, so dass, wenn die Frucht abgestorben und der Fruchtsack erweitert ist, die Diagnose die grössten Schwierigkeiten machen kann, besonders wenn die Anamnese im Stich lässt. Auf die Aehnlichkeit eines in reichlichem Ascites liegenden Ovarientumor mit Extrauterinschwangerschaft werden wir noch zurückkommen.

7) Mit Tumoren der Leber. Dislocationen der Leber, und zwar die um ihre Querachse gedrehte, tief nach unten herunterreichende Leber oder die sogenannte Wanderleber[1]) werden nicht leicht zu Täuschungen Veranlassung geben, da der Tumor von oben herunterkommt und seine vollständige Unabhängigkeit von den Genitalien sich nachweisen lassen muss.

Klinik. 1868. p. 89; Germann und Simon, s. Grenser, Ovariotomie p. 103; Lee, New-York med. Record. Jan. 1870. p. 495; Tappehorn, Deutsche Klinik. 1871. 30; Packard, Amer. J. of med. sc. Octobre 1871. p. 433; Roberts, Lancet, 25. Nov 1871, Landi, Lo sperimentale 1871. p. 21; Beatty, Brit. med. J. 4. Nov. 1871. p. 517; Mc. Guire, Med. Times. 1. April 1872.

1) Meissner, Schmidt's Jahrb. B. 141. p. 107 und Winkler, Arch. f. Gyn. B. 4. p. 145.

Von den eigentlichen Tumoren der Leber sind die Echinococcen von der grössten Wichtigkeit, da dieselben so gross werden können, dass sie auf dem Beckeneingang aufliegen. Auch in diesen Fällen ergibt die Anamnese, dass der Tumor von oben nach unten gewachsen ist, und die Untersuchung, dass er voll und innig mit der Leber zusammenhängt und die respiratorischen Bewegungen derselben mitmacht. Die combinirte Untersuchung oder die Exploration per rectum mit der halben Hand ergibt normale Genitalien.

Das Carcinom der Leber wird nicht leicht zu Verwechselungen führen. Auch Cysten der Gallenblase erreichen doch kaum je eine solche Grösse, dass sie, wie in einem von Simpson[1]) mitgetheilten Fall, diagnostische Schwierigkeiten machen.

8) Mit Tumoren der Milz. Dieselben verhalten sich stets so charakteristisch, dass sie bei genauerer Untersuchung nicht zu verwechseln sind. Man fühlt die angeschwollene Milz als einen glatten, sehr resistenten Tumor, der ganz entschieden links liegt; wenigstens fällt er, wenn er auch in der Rückenlage erheblich über die Mittellinie herüberragen kann, doch in der linken Seitenlage vollständig nach links. Dabei schneidet der Tumor nach rechts mit einem scharfen Rand ab, der als ziemlich grade, mitunter aber von einem deutlichen Einschnitt (dem Hylus) unterbrochene Linie von oben nach unten rechts hinzieht. Dieser Rand ist als scharfe, nach hinten schroff abfallende Kante zu fühlen. Eine derartige Begrenzung nach rechts kommt bei Ovarialtumoren nie vor. Der Tumor ist beweglich und lässt sich, wie wir selbst beobachten konnten, mit seinem stumpfen unteren Ende in das kleine Becken hineindrängen.[2])

9) Mit einer beweglichen Niere.[3]) Dieselbe kann zu Verwechselungen Anlass geben, wenn sie, wie wir in einem Fall, der uns zur Ovariotomie geschickt war, beobachten konnten, bedeutend vergrössert und soweit dislocirt ist, dass sie an die vordere Bauchwand heran gelangt und fest dem Beckeneingang aufliegt. Für die differentielle Diagnose ist schon die eigenthümlich nierenförmige Gestalt von Wichtigkeit nebst dem bei der combinirten Untersuchung zu führenden Nachweis, dass der Tumor mit den Genitalien nicht

---

1) Diseases of women. Edinburgh 1872. p. 432.

2) Verwechslungen sahen: Hecker, Klin. d. Geb. B. II. B. 221 und Sullivan, Boston gyn. J. Vol. IV. p. 275.

3) Fritz, Archives de méd. 1859. B. II p. 158 u. 301; West, Frauenkrankheiten. 3. Aufl. p. 670. Anm.; Rollett, Pathol. u. Ther. d. beweglichen Niere. Erlangen 1866; Jago, Medical Times. 1872. Vol. II. p. 1160; Howitz, Brit. a. for. med. chir. Review. October 1873. p. 521.

zusammenhängt. Ausserdem ist die Niere sehr beweglich und lässt sich ohne Schwierigkeit in ihre normale Lage rechts von der Wirbelsäule (nur sehr ausnahmsweise handelt es sich um die linke Niere) reponiren. Auch der Nachweis, dass die eine Nierengegend leer ist, der sich durch Palpation von den Bauchdecken aus und durch Perkussion der Lendengegend mitunter führen lässt, erleichtert die Diagnose.

10) Mit Lipomen oder Fibroiden des Mesenterium oder Peritoneum. Derartige Tumoren können den Ovarialkystomen ausserordentlich ähnlich werden, wenn sie, was allerdings selten ist, eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Doch sah Bailey[1]) bei der Section zwei ungeheure Lipome, von denen eines gut 15, das andere 22 Pfund wog. Auch Spencer Wells[2]) theilt solche Fälle mit. Der von Cooper Forster[3]) beobachtete Tumor wog sogar 55 Pfund.

Zum Schluss wollen wir noch ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass wenn der Abdominaltumor eine ganz ungewöhnliche Grösse erreicht, jede gesicherte Diagnose, von der Explorativpunktion abgesehen, aufhört. Der Tumor grenzt dann, er mag ausgehen, wovon er will, auch an die übrigen in Betracht kommenden Organe so eng an und ist oft so innig und in so grosser Ausdehnung mit ihnen verwachsen, dass es selbst bei der Section, wie wir es in einem Fall von Ovarialkystom sahen, schwer sein kann, zu bestimmen, ob der Tumor vom Ovarium oder von der Leber stammt.

Besondere Schwierigkeiten können sich erheben in Fällen, in denen es sich um Complicationen handelt. Hier kommen besonders in Betracht:

1) Ovarienkystome und Ascites. Geringere Mengen von ascitischer Flüssigkeit findet man ganz gewöhnlich bei Ovarienkystomen. Dieselben werden gewöhnlich übersehen und können die Diagnose in keiner Weise alteriren. Anders ist es, wenn der Ascites sehr bedeutend wird. Ist der Ovarialtumor dabei verhältnissmässig klein, so kann er sich vollständig dem Nachweis entziehen, ist er aber grösser und zeigt das multiple Kystom knollige Protuberanzen an der Peripherie, so erhält man bei der Palpation ein ganz eigenthümliches Bild. Man fühlt dann in der im Abdomen angesammelten Flüssigkeit knollige, leicht verschiebliche Tumoren, die an das Verhalten von kleinen Kindestheilen im Fruchtwasser oder von Krebs-

1) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 38.
2) l. c. p. 146.
3) Pathol. Transact. Vol. 19.

knoten im abgesackten Ascites erinnern. Zu unterscheiden sind diese Zustände in der früher bereits angedeuteten Weise.

2) Ovarialkystome und Schwangerschaft. Während in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die sicheren Schwangerschaftszeichen so hervortreten, dass die Diagnose keine grossen Schwierigkeiten mehr bietet, kann in der ersten Hälfte der Schwangerschaft der hinter dem Ovarientumor liegende gravide Uterus sehr leicht übersehen oder, wenn man den zweiten Tumor entdeckt, für das erkrankte andere Ovarium gehalten werden. Selbst Spencer Wells passirte es, dass er bei der Ovariotomie den schwangeren Uterus als vergrösserten zweiten Eierstock punktirt. Von Wichtigkeit für die Diagnose wird sein, dass man stets an die Möglichkeit dieser Complication denkt.

Schliesslich haben wir noch die diagnostische Frage zu beantworten, in welcher Weise man bestimmt, welcher Eierstock erkrankt ist, oder ob beide es sind?

Bei grossen Tumoren kann dies erhebliche Schwierigkeiten machen, ist übrigens nicht von bestimmender Bedeutung, da es meistens gleichgültig ist, welche Seite erkrankt ist und man auch auf die doppelseitige Degeneration stets gefasst sein muss.

Bei der Bestimmung der Seite, welcher der erkrankte Eierstock angehört, ist das Verhalten des Darms von Wichtigkeit, da im Allgemeinen an der erkrankten Seite die Darmschlingen mehr zurückgedrängt sind, so dass bei ruhiger Rückenlage der Darmton in grösserer Ausdehnung an der Seite des gesunden Ovarium zu hören ist. Auch die Dislocation des Uterus ist verwerthbar, da man im Allgemeinen annehmen kann, dass, wenn der Uterus nach einer Seite gedrängt ist, der Tumor von der anderen Seite ausgeht. Sicher ist dieser Schluss aber nicht. So beobachtete Martin[1]) einen Fall, in dem der Tumor, der deutlich links lag, doch dem ganz verlagerten rechten Ovarium angehörte.

Wichtiger ist die Frage, ob die Erkrankung doppelseitig ist? Auch ihre Beantwortung ist bei bedeutender Grösse des Tumors oft nicht möglich, da es sich bei der innern Untersuchung in der Regel nicht entscheiden lässt und die äussere Untersuchung sehr täuschen kann. Es kann nämlich einmal bei durchaus einfachem Aussehen des Tumors doch hinter diesem der erkrankte andere Eierstock liegen und andererseits erhält man mitunter bei einem multiplen einseitigen Kystom ganz den Eindruck, als ob es sich um zwei von

1) Boston gyn. Journal. Vol. V. p. 268.

einander unabhängige Geschwülste handele. Man darf deswegen nur dann, wenn man zwei Tumoren, zwischen welche eine Furche hineingeht, fühlt, die doppelseitige Erkrankung diagnosticiren.

Weniger Schwierigkeiten macht die Frage, ob es sich um eine uniloculäre Cyste oder um eine zusammengesetzte Geschwulst handelt. Im ersten Fall ist der Tumor, da er aus einer Retentionscyste des Graaf'schen Follikels besteht, nicht so gross und es treten weniger Symptome einer Allgemeinerkrankung auf, als beim Kystom. Dabei ist er gleichmässig rund oder etwas oval und die Fluctuation geht sehr deutlich durch den ganzen Tumor hindurch. Das letztere kann allerdings auch bei multiloculären Cysten mit sehr dünnen Zwischenwänden vorkommen, doch hat der Tumor auch in diesem Fall nicht die gleichmässig runde Gestalt. Sehr grosse Cysten sind nur selten uniloculär, doch können schliesslich bei ganz grossen Kystomen vor der Hauptcyste die ganz kleinen Nebencysten vollständig in den Hintergrund treten.

In allen Fällen, in denen die Diagnose der Abdominalgeschwulst nicht ganz einfach ist, thut man gut, einer etwaigen Operation die Punktion der Cyste und Untersuchung des Cysteninhalts voraufzuschicken.[1]) Man kann dies in verschiedener Weise thun.

1) Durch die einfache Probepunktion. Da durch einen gewöhnlichen Probetroikart der sehr häufig dicke, zähe Inhalt der Cyste nicht durchfliesst und da man auch bei der Akidopeirastik viel zu wenig von der Flüssigkeit bekommt, so muss man die Punktion mit Ansaugen des Cysteninhalts verbinden.

Dies kann man entweder mittelst eines Aspirators, etwa des Dieulafoy'schen oder mittelst einer einfachen hypodermatischen Spritze, die Walker[2]) empfiehlt, thun. Man stösst die mit der Spritze in Verbindung befindliche Nadel in den Tumor und saugt, indem man den Stempel zurückzieht, Flüssigkeit in den Stiefel der Spritze hinein.

Die einfache Punktion der Cyste ist am ungefährlichsten, da die Punktionsöffnung so klein ist, dass, nachdem die Nadel zurückgezogen, in der Regel kein Cysteninhalt in die Bauchhöhle ausfliesst. Doch kann dies ausnahmsweise bei sehr prall gespannter Cyste, wie Peaslee sah, wohl vorkommen.[3])

2) Durch die Paracentese. Hierzu nimmt man einen dickeren

1) Spiegelberg, M. f. Geb. B. 34. p. 384, Arch. f. Gyn. B. III. p. 271 und Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 55 p. 435; Waldeyer, Arch. f. Gyn. B. I. p. 266.

2) Thomas, Diseases of women. 3. ed. p. 663.

3) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 103.

Troikart, durch den auch colloide Flüssigkeit abfliessen kann und punktirt die Cyste in der Weise, wie wir es im therapeutischen Theil näher beschreiben werden.

Dies Verfahren hat den Vortheil, dass man sehr grosse Mengen der Flüssigkeit erhält und dieselbe also in jeder Weise genau untersuchen kann. Ausserdem erhält man in der Regel entscheidende Resultate, wenn man nach vollständig entleerter Cyste die combinirte Untersuchung aufs neue vornimmt. Ist der Tumor vollständig verschwunden, so handelte es sich um einfachen Ascites, da man die Ueberbleibsel der Cyste fühlen kann. Nur bei einfachem Hydrops des Graaf'schen Follikels (und auch bei Cysten des Lig. latum kann der Cystensack so dünnwandig sein, dass man nach vollständiger Entleerung nichts von der Cyste mehr fühlt.

3) Durch die Probepunktion des Abdomen mittelst der Lanzette, die besonders dann, wenn es sich um den Nachweis oder die Ausschliessung einer grösseren Menge von ascitischer Flüssigkeit handelt, Vortheil darbietet. Man sticht die Lanzette langsam und so vorsichtig in die Linea alba, dass sie nur die Bauchdecken, nicht aber die Cystenwand durchbohrt. Sobald neben der Lanzette Flüssigkeit ausfliesst, führt man in die Oeffnung eine dünne silberne Canüle und lässt den Ascites abfliessen. Die Untersuchung dieser Flüssigkeit sowohl als ganz besonders die nach der Entleerung des Ascites wiederholt vorgenommene Untersuchung, kann die werthvollsten Anhaltspunkte liefern.

Die auf diese verschiedenen Arten erhaltene Flüssigkeit untersucht man chemisch und mikroskopisch und ist dann meistens in der Lage, die Frage, woher sie stammt, endgültig und sicher zu entscheiden.

Die aus einem Kystom stammende Flüssigkeit zeigt in der Regel schon ein ganz charakteristisches Aussehen. Die zähflüssige Beschaffenheit der dunklen colloiden Flüssigkeit mit hohem specifischem Gewicht (1018—1024) kommt fast nur bei den Ovarialkystomen vor. Bei der chemischen Untersuchung findet sich meistens sehr starker Eiweissgehalt, sowie Paralbumin und Metalbumin, die in der von Waldeyer[1]) angegebenen Weise nachgewiesen werden.

Unter dem Mikroskop findet man in dem gewöhnlich sehr bedeutenden Bodensatz (nur bei Hydrops des Graaf'schen Follikels ist derselbe gering) Cylinderepithelien entweder wohl erhalten oder in colloider resp. fettiger Degeneration und Zerfall.

1) Arch. f. Gyn. B. 1. p. 268.

Die **ascitische Flüssigkeit** hat geringes specifisches Gewicht (etwa 1010—1015) und enthält weniger Eiweiss. Von grosser diagnostischer Wichtigkeit ist, dass sich beim Stehen an der Luft nach 12—48 Stunden ein gallertiges Fibringerinnsel absetzt, dass die Flüssigkeit also spontane Gerinnungsfähigkeit zeigt, da dies bei Cystenflüssigkeit nicht vorzukommen scheint, selbst dann nicht, wenn erhebliche Blutungen in das Innere der Cyste hinein stattgefunden haben. Paralbumin und Metalbumin scheinen in der ascitischen Flüssigkeit nicht vorzukommen.

Diese recht charakteristischen Unterschiede beziehen sich wohl nur auf den eigentlichen Ascites, wenigstens hat in dem zweiten unten von uns mitgetheilten Fall die Untersuchung des Exsudates bei chronischer Peritonitis eine der Cystenflüssigkeit auffallend ähnliche Beschaffenheit ergeben. Das bei der Punktion entleerte Exsudat, in dem zahlreiche Fibrincoagula enthalten waren, hatte nach der Untersuchung von **Gorup's** ein sp. G. von 1023 und enthielt von Eiweisskörpern etwas Alkalialbuminat, Paralbumin (wenig) und viel Serumalbumin. Das bei der Ovariotomie gesammelte Exsudat hatte nach der Untersuchung von **Hilger** ein sp. G. von 1038 und enthielt ausser Spuren von Mucin Paralbumin in grosser Menge neben wenig Serumalbumin.

Unter dem Mikroskop findet man amöboide Zellen, aber niemals Cylinderepithel.

Bei der **Hydronephrose** findet man die charakteristischen Harnbestandtheile, doch können dieselben in alten hydronephrotischen Säcken fehlen. So fand **Schetelig**[1]) bei einem spec. Gewicht von 1018 weder Harnstoff noch Kreatinin, Serumalbumin und Mucin in kleinen Quantitäten, Paralbumin in grosser Menge.

Der Inhalt von **Echinococcensäcken** zeichnet sich aus durch geringes specifisches Gewicht und fehlendes oder nur in Spuren vorhandenes Eiweiss. Bei der chemischen Untersuchung findet man Traubenzucker und Inosit, unter dem Mikroskop Scolices oder wenigstens Haken, mitunter selbst Stücke der charakteristischen Blasenmembran.

In **Fibrocystoiden** findet man, wenn die Punktion überhaupt Flüssigkeit ergibt, nach **Atlee** eine gelbe Flüssigkeit von 1020 sp. Gew., die ganz wie Blut, an der Luft sofort zum grössten Theil coagulirt.

Nach demselben Autor ist die aus **Cysten des Lig. latum** stammende Flüssigkeit ausserordentlich klar und hell von 1004—1009 sp. Gewicht. Ausser Paralbumin findet sich meistens kein Eiweiss, unter dem Mikroskop sieht man höchstens einige Epithelzellen.

2) Arch. f. Gyn. I p. 416.

Incision zu diagnostischen Zwecken. — Explorativ-Incision.

In Fällen, in denen die Diagnose unsicher bleibt, in denen aber die Symptome die Ausführung der Ovariotomie wünschenswerth machen, thut man gut, die Operation als Explorativincision zu beginnen.

Zu dem Zweck bereitet man alles zur Ovariotomie Nöthige vor und beginnt die Operation mit einem kleinen, einige Zoll langen, die Bauchhöhle öffnenden Einschnitt, worauf man die Diagnose durch Einführung der Finger zu sichern sucht. Gelingt dies auch jetzt noch nicht, so entleert man mittelst des Troikars den Inhalt der Cyste und untersucht dann abermals mit den durch die Wunde in die Bauchhöhle eingeführten Fingern, wobei man nach dem Uterus, den Ovarien und dem Ursprung des Tumors fühlt.

Stellt sich dabei heraus, dass die Entfernung des Tumors unausführbar ist, so schliesst man die Bauchwände wieder und hat dann für die Genesung von diesem Eingriff nicht viel ungünstigere Chancen, als von der Paracentese; lässt sich aber der Tumor entfernen, so schreitet man sofort zur Ovariotomie.

Prognose.

Wenn auch vielleicht die ersten Anlagen der Cysten in manchen Fällen nicht zur weiteren Entwicklung kommen, so ist doch so viel sicher, dass eine Cyste, die so gross geworden ist, dass ihretwegen ärztliche Hülfe gesucht wird, fast ausnahmslos unaufhaltsam weiter wächst und das Leben auf die verschiedenen, früher erwähnten Arten gefährdet.

Die Ovarialkystome sind deswegen, besonders auch, weil eine Naturheilung bei ihnen sehr selten ist, als eine ausserordentlich gefährliche Affection zu betrachten, die in der Regel als solche den Tod herbeiführt; in der Schnelligkeit des Verlaufes kommen freilich sehr grosse Differenzen vor.

Therapie.

Prophylaktisch können wir kaum etwas machen, da uns die Bedingungen zur Entstehung der Ovarialkystome ganz unbekannt sind und da die Retentionscysten des Graaf'schen Follikels sich so selten bilden, dass es sich kaum verlohnt, auf ihre Prophylaxe einzugehen.

Grössere Ovarialcysten lassen sich weder durch medicinische, durch diätetische Behandlung zum Verschwinden oder zum stand bringen, wenn es auch in manchen Fällen gelingen mag, Wachsthum etwas aufzuhalten.

Am wenigsten Vertrauen verdienen die inneren sog. resolviren- Medicamente wie Jod, Brom, Quecksilber und ihre Präparate. Einfluss derselben auf die Geschwulst ist in keiner Weise nach- iesen, so dass man sich hüten muss, durch grosse Dosen die stitution zu untergraben.

Auch die Drastica, Diuretica und Diaphoretica sind nicht im de, das Wachsthum aufzuhalten, und die ersteren sind geradezu, sie Verdauungsstörungen herbeiführen, contraindicirt.

Von nicht geringer Wichtigkeit aber ist eine vernünftige Diätetik, as schnellere oder langsamere Wachsthum, wenigstens theilweise, dem Verhalten der Kranken abhängig ist. Bei häufigen ge- echtlichen Aufregungen, reizender Nahrung und excitirenden Ge- ken, bei gleichzeitig bestehender Entzündung im Uterus und seinen hbarorganen wird der Verlauf der Erkrankung ein schnellerer , als wenn man alle diese Schädlichkeiten abhält, kräftige, doch lose Nahrung geniessen und eine vernunftgemässe, einfache ensweise führen lässt. Dabei müssen complicirende Entzündungen Genitalien antiphlogistisch behandelt werden, ja man thut gut, den schädlichen Einfluss der menstruellen Hyperämie zu mässigen, rz vor und nach der Periode Blutentziehungen durch Scarificationen er Vaginalportion vorzunehmen. Auf diese Weise kann man wenigstens offen, das Wachsthum etwas aufzuhalten und den Verlauf der Er- krankung somit zu einem chronischeren zu gestalten.

Von fernerer Wichtigkeit ist es, die vorhandenen Beschwerden so viel als möglich zu lindern. Zu diesem Zweck muss man vor Allem eine unnöthige Vergrösserung des übrigen Inhalts des Abdomen vermeiden, indem man auf die regelmässige nicht zu selten auszuführende Entleerung des Urins aufmerksam macht und durch geregelte Verdauung und leichten Stuhlgang die Ueberfüllung des Darmkanals vermeidet.

Machen noch im kleinen Becken liegende Tumoren sehr beschwerliche Drucksymptome, so kann man dieselben, wenn keine Verwachsungen da sind, durch Emporschieben des Tumors ins grosse Becken beseitigen.

Die wirksamste palliative Hülfe wird durch Entleerung des Cysteninhalts gebracht.

Wir kommen damit zur Betrachtung der operativen Be-

handlung[1]), die man ausführen kann, um palliative Hülfe, aber auch um radicale Heilung zu bringen. Wir betrachten zunächst die bei Ovarientumoren ausführbaren operativen Maassregeln, mit Ausnahme der Ovariotomie, indem wir zuerst die Technik der Operationen beschreiben und dann den Werth und die Indicationen der einzelnen gegen einander abmessen.

1) Die Punktion. Zur Punktion der Ovariencyste muss man einen Troikart nehmen, der vor dem Eintritt der Luft schützt, da dieser Eintritt, der bei einfachem Troikart gegen das Ende der Operation leicht vorkommen kann, Eiterung der Cyste zur Folge hat. Diesem Zweck entspricht der in Fig. 110 abgebildete Thompson'sche Troikart.[2])



Fig. 110.
Thompson'scher Troikart.

Die Punktion durch die Bauchdecken wird vorgenommen, nachdem die Harnblase mit dem Katheter entleert ist, während die Kranke im Bett etwas auf der Seite liegt. Das Operiren im Sitzen hat keine Vortheile und ist zu vermeiden, da leicht Ohnmachten dabei eintreten.

Als Einstichsstelle ist in der Regel die Linea alba zu wählen, weil hier die dünnste Stelle ist und Blutung sicher vermieden wird. Ist die Fluctuation in der Linea alba undeutlich, so wählt man eine andere Stelle, die gut fluctuirt. Stärkere Blutung lässt sich vermeiden, da man grössere Hautvenen sieht und den Puls von einigermassen grossen Arterien fühlt. Nachdem man nochmals genau perkutirt hat, ob kein Darm hinter der Bauchwand liegt, stösst man kräftig den Troikart in den Tumor hinein. Da seine Spitze am schwersten durch die Haut durchdringt, so ist es ganz zweckmässig, vor der Punktion an der Einstichsstelle einen kleinen Schnitt mit der Lancette zu machen.

Nachdem man das Stilett zurückgezogen, fliesst der Cysteninhalt

1) Fock, Mon. f. Geb. B. 7. p. 332.
2) Med. Times. March. 27. 1858.

durch das Kautschukrohr des Thompson'schen Troikarts in ein bereit stehendes Gefäss ab. Wenn die Cyste sich zum grossen Theil entleert hat, so muss das Ende des Schlauches in Flüssigkeit liegen, damit bei tiefer Exspiration kein Lufteintritt in das Innere der Cyste stattfindet. Um die Cyste möglichst vollständig zu entleeren, comprimirt man zuletzt den Unterleib und zieht, wenn der Ausfluss endgültig stockt, den Troikart zurück. Auf die Hautwunde legt man ein Heftpflasterstück in Maltheserkreuzform.

Die Punktion von der Scheide aus wird als einfache Punktion nur ausnahmsweise vorgenommen, wenn, wie das bei kleinen im Douglas'schen Raum festsitzenden Cysten vorkommen kann, der Tumor hier am besten zugänglich ist. Man stösst dann den Troikart in den am meisten in die Scheide hineinragenden Theil der Cyste und lässt die Flüssigkeit abfliessen.

Die Punktion vom Rectum aus ist mit Recht verlassen, da sie gar keine Vortheile darbietet und den Eintritt von Darmgasen in den entleerten Tumor gestattet.

Die Punktion mit nachfolgender Drainage kann ebenfalls vom Abdomen oder von der Scheide aus vorgenommen werden. Man verfährt wie bei der einfachen Punktion, kann jedoch einen gewöhnlichen Troikart nehmen und führt, nachdem der Cysteninhalt entleert ist, durch die Canule des Troicarts einen elastischen Katheter oder eine Drainageröhre von Kautschuk ein, die liegen bleibt. Das sich in der Cyste wieder ansammelnde Secret fliesst continuirlich ab und man kann, wenn der Inhalt sich zersetzt, die Cyste ausspülen.

Unter dem Namen Ovariocentesis vaginalis hat Noeggerath[1]) eine etwas complicirtere Methode empfohlen. Nach Einführung des Sims'schen Speculum schneidet er durch Scheide und Peritoneum auf die Cyste ein, bis die Wand der letzteren in die Wunde sich einstellt, dann punktirt er sie, erweitert die Punktionsöffnung und näht die Oeffnung in der Scheide und die in der Cyste zusammen.

Die Punktion kann auch mit nachfolgender Injection von Jod oder anderen reizenden Flüssigkeiten verbunden werden, um die Innenwand der Cyste zur Entzündung und Verwachsung zu bringen. Bei diesem Verfahren macht man zunächst die Punktion in der gewöhnlichen Weise und spritzt dann entweder unmittelbar durch die Canüle des Troikarts oder mittelst eines durch dieselbe hindurchgeführten elastischen Katheters die zu injicirende Flüssigkeit

1) Amer. J. of Obstetrics II. p. 1.

in das Innere der Cyste ein. Man lässt die Flüssigkeit 5—10 Minuten lang in der Cyste drin, indem man durch vorsichtiges Kneten und veränderte Lage dafür sorgt, dass sie mit allen Theilen der Cystenwand in Verbindung kommt; dann lässt man sie herauslaufen oder zieht sie mit einer Spritze oder dem Aspirator so vollständig wie möglich aus der Cyste heraus. Schliesslich wird auch die Canüle entfernt, doch rathen Einige, dieselbe liegen zu lassen und die Injection zu wiederholen.

Als Injectionsflüssigkeit gebraucht man die verschiedenen auch zur Injection in andere Cysten empfohlenen Jodflüssigkeiten. Boinet, der diese Methode zuerst in ausgedehnterem Maasse angewandt hat[1]), injicirt Tinct. Jod. und Wasser ana 100,0 und Jodkalium 4,0.

Da die Erfahrung zeigt, dass nach der Ruptur der Cyste mit Erguss des Inhalts in die Bauchhöhle radicale Heilung eintreten kann, so hat man versucht, diesen Vorgang künstlich nachzuahmen durch Herstellung einer bleibenden Communication zwischen Cyste und Bauchhöhle.

Simpson stiess die Cyste mit einem vierkantigen Troikart an, damit die dadurch entstandene Oeffnung sich nicht wieder schliesse. Baker Brown verfuhr noch kühner, indem er eine Incision in die Bauchdecken machte, die Cyste punktirte, sie zur Wunde hervorzog, ein Stück herausschnitt und dann in die Bauchhöhle reponirte.

Von allen diesen Methoden ist die einfache Punktion, besonders wenn man sorgfältig für Abschluss der Luft sorgt, die ungefährlichste. Allerdings bringt sie fast immer nur palliative Hülfe, indem regelmässig die entleerte Cyste sich, häufig ausserordentlich schnell, in andern Fällen ganz allmählich, wieder anfüllt. Diese Wiederanfüllung der Cyste ist, da die Eiweissverbindungen des Cysteninhalts dem Organismus entzogen werden, für die Kranke sehr consumirend, so dass, wenn die Cyste sich schnell wieder füllt und wiederholte bald aufeinanderfolgende Punktionen nöthig werden, die Kräfte in rapider Weise verfallen. Diese üblen Consequenzen der einfachen Punktion muss man stets im Auge behalten, doch kann sie, selbst von ihrer diagnostischen Bedeutung, wegen der man sie häufig der Ovariotomie vorausschicken muss, abgesehen, als palliative Operation oft genug nothwendig werden. Man kann sie mit ruhigem Gewissen machen, da einmal die Chancen der Ovariotomie nach den Erfahrungen von Spencer Wells durch die vorausgeschickte Punktion nicht verschlimmert werden und da sie den Tod doch nur ganz ausnahms-

1) Bull. de thérap. Août 1852 und Gaz. hebdom. 1856. No. 47.

weise zur Folge hat, dergleichen unglücklich endende Fälle aber wieder compensirt werden durch andere, in denen ausnahmsweise nach einfacher Punktion Radicalheilung eintritt. Erwarten kann man die Schrumpfung der Cyste am ersten bei der Retentionscyste des Graaf'schen Follikels.

Fälle von Radikalheilung nach einfacher Punktion beobachteten Thoman[1]), Southam[2]), Spencer Wells[3]) und Chrobak[4]). Collapsus und Tod nach der Punktion sah Telford[5]), den Tod an Erschöpfung sah Burns[6]) eintreten.

Man hat versucht, die Wiederanfüllung der Cyste durch eine methodische Compression des Unterleibes zu verhüten. Besonders warm hat Baker Brown dies Verfahren empfohlen. Doch ist selbst bei sehr kräftiger, methodisch ausgeführter und anhaltender Compression, die umständlich, langwierig und für die Kranke auch höchst unangenehm und schmerzhaft ist, das Resultat so unsicher, dass diese Methode allgemein aufgegeben ist.

Auch die Punktion mit nachfolgender Drainage wird vom Abdomen aus nicht mehr angewandt, da das eitrige und jauchige Secret, welches die mit der Luft in Verbindung stehende Innenwand der Cyste liefert, aus dem Sack nie vollständig zu entfernen ist. Die nöthige Reinhaltung der Cyste macht eine ausserordentlich mühsame langdauernde Behandlung nöthig und doch droht stets die Gefahr, dass die Entzündung der Cystenwand sich auf das Peritoneum fortsetzt oder es vom zersetzten Inhalt aus zur Infection kommt. Zu rechtfertigen ist das Verfahren wohl nur dann, wenn die Cyste vereitert, die Ovariotomie aus irgend einem Grunde nicht ausführbar erscheint und die Punktion von der Scheide aus nicht möglich ist.

Weit geringerem Bedenken unterliegt die Punktion mit nachfolgender Drainage, wenn sie per vaginam ausgeführt wird, da hierbei die Oeffnung im untersten Theil der Cyste angelegt und so das Stagniren des jauchigen Secrets in der Cyste vermieden wird. Da aber für gewöhnlich grössere Ovariencysten so hoch liegen, dass sie von der Scheide aus nur schwer zugänglich sind, so empfiehlt sich dies Verfahren nur in besonders geeigneten Fällen, vor Allem dann, wenn die Cyste im Douglas'schen Raum angewachsen ist. Für diese Fälle aber ist die

1) Wiener med. Presse. 1868. No. 29.
2) Lancet, 30. October 1869.
3) l. c. p. 271.
4) Wiener med. Presse. 1872. No. 42.
5) Dublin J. of med. sc. May 1866. p. 453.
6) Philadelphia med. report. No. 15. 1871.

Methode um so werthvoller, als die Ovariotomie grade durch Verwachsungen im kleinen Becken eine Contraindication erfährt. Heilung nach der Punktion per vaginam sahen Henckel[1]), Schwabe[2]), Kiwisch[3]), Schnetter[4]), Corliss[5]) und Tillaux[6]).

Die Punktion mit Jodinjection ist wohl trotz der guten Erfolge, die G. Braun[7]) damit erzielte, zu verwerfen, da sie nicht ungefährlich ist, sehr unsichere Chancen zur Heilung bietet und rationeller Weise nur in seltenen Fällen Anwendung finden kann. Da man nämlich die Jodmischung nur in eine Cyste injicirt und deswegen selbst bei günstigem Erfolg nur die eine Cyste verödet, so wird man radicale Erfolge nur bei uniloculären Tumoren sehen, die ziemlich selten sind und bei denen auch die einfache Punktion gelegentlich die Schrumpfung der Cyste zur Folge hat und andererseits auch die Ovariotomie günstige Chancen darbietet. Da nun auch die Gefahren der Jodinjection, die in Jodvergiftung (wenn das Jod absichtlich, oder weil man es nicht wieder herausbringen konnte, im Sack zurückgeblieben ist) Entzündung der Cyste mit Vereiterung oder consecutiver Peritonitis, Austreten von Jod aus der angestochenen Cyste in die Bauchhöhle und dadurch hervorgerufene Peritonitis bestehen, nicht unbeträchtliche sind, so dürfte bei uniloculären Tumoren im Allgemeinen die einfache Punktion als viel ungefährlicher und wenn diese nicht zur Verödung der Cyste führt, die Ovariotomie als viel sicherer und kaum gefährlicher zu bevorzugen sein. Bei multiloculären Kystomen ist sie ganz zu verwerfen oder doch nur ganz ausnahmsweise die Radicalheilung durch sie anzustreben, wenn die Ovariotomie verweigert wird.

Auch die Herstellung einer Communication zwischen Cyste und Bauchhöhle hat mit Recht keinen Beifall gefunden, weil das Verfahren ganz entschieden nicht ungefährlich ist und die Chancen zur Heilung doch nur höchst unsicher sind.

Noch einer Operation müssen wir kurz erwähnen, die zuerst von Le Dran im Jahr 1737[8]) angegeben und ausgeführt ist, nämlich die Incision durch Bauchdecken und Cystenwand und Zusammen-

1) Med. chir. Anm. 7. Samml. Berlin 1760. p. 26.
2) Hufeland's Journ. f. prakt. Heilk. 1841. December p. 89.
3) Prager Viertelj. B. X. p. 90.
4) Verh. d. Würzb. phys. med. Ges. 1854. B. V. H. 1.
5) Philadelphia med. a. surg. Rep. Jan. 16. 1869.
6) Gaz. hebdom. 21. Mars. 1875.
7) Fürst, Wien. med. Pr. 1869. No. 18—23.
8) Mém. de l'acad. de chir. Vol. II. p. 431.

nähen der Wundränder der Cyste mit denen der Bauchdecken. Eine grosse offen bleibende Wunde führt dann in das Innere der Cysten hinein. Da diese Operation viel grössere Gefahren mit sich bringt, als die Ovariotomie, so wird man zu ihr zurückkommen nur in Fällen, in denen man die Ovariotomie machen wollte, aber nicht vollenden konnte.

Welche Erfolge sich durch die Elektrolyse erzielen lassen werden, bleibt noch der Zukunft vorbehalten. Sehr frappirend ist die von Fieber[1]) berichtete, durch C. Braun constatirte Heilung eines Cystovariums.

Entschieden in den Vordergrund getreten ist in den letzten Decennien für die radicale Heilung der Ovarialkystome die

Ovariotomie.

Ausser der schon früher erwähnten Literatur siehe noch: Lizars, Observ. on extraction of diseased ovaria. Edinburgh 1825. Uebersetzt Weimar 1826. — Clay, Cases of the perit. section for the exst. of dis. ov. London 1842. — Simon, Scanzoni's Beitr. z. Geb. B. III. p. 99. — Dutoit, Die Ovariotomie in England, Deutschland und Frankreich. Würzburg 1864. — Koeberlé, Sur le traitement des kystes de l'ovaire par l'ovariotomie. Paris 1865. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. Vol. I. London 1865. Deutsch von Küchenmeister. Leipzig 1866. — Krassowsky, De l'ovariotomie. St. Petersbourg. 1868. — Grenser, Die Ovariotomie in Deutschland. Leipzig 1870.

Geschichtliches.

Die Ovariotomie, d. h. die Entfernung des zu einem Tumor degenerirten Ovarium hat nichts zu thun mit der Exstirpation normaler Ovarien, die ja bei Thieren zum Zweck der Mästung nicht selten vorgenommen wird und die auch am menschlichen Weib gelegentlich ausgeführt ist. So sollen lydische Könige in ihren Harems weibliche Eunuchen als Dienerinnen gehabt haben und von Gyges wird erzählt, dass er seine Concubinen der Conservirung ihrer Reize wegen habe castriren lassen. Aus neuerer Zeit wird von einem ungarischen Schweinehirten berichtet, dass er seine Tochter, um ihren allzu unbeschränkten Begierden zu steuern, in derselben Art, wie er es bei den Säuen gewohnt war, castrirt habe.

Vorschläge, zu Tumoren degenerirte Ovarien durch die Laparotomie zu exstirpiren, wurden schon vom Ende des siebzehnten Jahrhunderts an gemacht. Doch war Ephraim Mc. Dowell in Kentucky der Erste, der im December 1809 an einer Ms. Crawford in

1) Wien. med. Pr. 1871. No. 15.

rationeller, vorbedachter Weise die Ovariotomie ausführte. Der Fall verlief glücklich und die Operirte starb erst 1841 im 79. Jahre. Im Ganzen machte Mc. Dowell die Operation 13 Mal, in 8 Fällen darunter ist die Heilung sicher constatirt.

Der Ruhm, der Erste gewesen zu sein, der vorbedachter Weise zur Radikalkur der Ovarialgeschwülste die Ovariotomie unternahm, kann Mc. Dowell nicht bestritten werden, wenn auch einige Fälle von gewissermassen zufälligen Ovariotomien sich in der Literatur finden lassen.

So erzählt z. B. Kirkland in einem 1786 in London erschienenen Werk, dass er bei einer wegen Ascites punktirten Frau eine durch die sich nicht schliessende Punktionsöffnung vorfallende Cyste herausgezogen und so die Frau geheilt habe. Am allerwenigsten kann Laumonier von Rouen als der Erfinder der Ovariotomie angesehen werden, da die 1776 von ihm vorgenommene Operation sich auf einen Beckenabscess bei einer Wöchnerin bezog, bei dessen Eröffnung er das gesunde Ovarium und das Fimbrienende der Tube abgeschnitten und entfernt zu haben scheint.

Nur sehr allmählich hat Mc. Dowell's Verfahren Nachahmung in weiteren Kreisen gefunden, da die Furcht vor der Eröffnung und Verletzung der Bauchhöhle ein so tief eingewurzeltes Vorurtheil war, dass selbst die kühnsten Chirurgen, wie Dieffenbach u. A. die Operation als ein nicht zu rechtfertigendes Wagestück verdammten. In Amerika folgten ihm Nathan Smith 1822, dann Atlee, Peaslee, Sims, Storer u. A.; in England und Schottland Lizars 1825, Granville 1827, dann besonders Clay, Baker Brown, Spencer Wells, Tyler Smith u. v. a. In Deutschland war Chrysmar (1819) in Isny (Würtemberg) der erste, der in 3 Fällen (einmal mit Glück) operirte; ihm folgten Quittenbaum, Dieffenbach, Bühring, Langenbeck, Martin, Stilling, Nussbaum, Billroth, Spiegelberg, Veit u. s. w.

In Frankreich datirt die Ovariotomie, von ganz vereinzelten Fällen abgesehen, eigentlich erst aus dem Jahre 1862, in welchem Jahre Koeberlé anfing zu operiren und Nélaton nach England ging, um aus eigener Anschauung die Operation kennen zu lernen. Ausser ihnen hat besonders Péan die Operation häufiger und mit sehr glücklichem Erfolg ausgeführt.

In Folge der zahlreich ausgeführten Operationen mit ihren günstigen Erfolgen ist die Ovariotomie jetzt als ein durchaus gesicherter Erwerb der Chirurgie zu betrachten. Sie ist eine Operation, die nach richtigen Indicationen und durch die Erfahrung gesicherter Technik

ausgeführt, allerdings stets zu den grössten chirurgischen Eingriffen gehören wird, die aber ein sonst unheilbares Leiden radikal kurirt und die eine bessere Prognose gibt, als die meisten anderen grossen chirurgischen Operationen.

Bevor wir zur Beschreibung der Technik der Operation übergehen, müssen wir ihre Indicationen zu begrenzen suchen. Da die Ovariotomie unter allen Umständen eine lebensgefährliche Operation ist, so wird man sich nicht dazu entschliessen, so lange der Tumor nicht bedeutende, schwer zu ertragende Beschwerden hervorbringt. Dies letztere thut er fast ausschliesslich durch seine Grösse. Nur ausnahmsweise, nämlich wenn er im kleinen Becken festgewachsen ist, bedingt er schon früh lästige und gefährliche Erscheinungen. Gerade in diesen Fällen aber ist in der Regel wegen der Adhäsionen im kleinen Becken die Ovariotomie contraindicirt, so dass hier die Punktion per vaginam mit nachfolgender Drainage in ihre Rechte tritt. Man wird die Ovariotomie deswegen so gut wie ausschliesslich nur bei ziemlich grossen Tumoren vornehmen; hierbei aber muss man, wenn der Tumor weiter wächst und durch seine Grösse wichtige Störungen bedingt, zur Ovariotomie schreiten, wenn nicht besondere Contraindicationen da sind. Die einfache Punktion kann man ohne Schaden vorausschicken und es ist dies in vielen Fällen schon aus diagnostischen Zwecken indicirt, von jeder anderen Behandlung aber sieht man am besten ab.

Die Ovariotomie ist indicirt in diesen Fällen, da die Patientinnen sonst ziemlich rettungslos verloren sind, und es erscheint dringend geboten, mit der Ausführung der Operation nicht zu lange zu warten, da mit fortschreitendem Wachsthum des Tumors der Kräftezustand der Kranken schnell sinkt und hierdurch die Prognose der Operation sich erheblich verschlechtert.

Contraindicirt ist die Operation im Allgemeinen bei Erkrankungen anderer wichtiger Organe, die an sich das Leben gefährden; ferner ist sie contraindicirt, wenn es sich um krebsige Degeneration des Ovarium handelt, da bei deutlich erkannter Diagnose die carcinomatöse Degeneration regelmässig so weit fortgeschritten ist, dass an eine radikale Entfernung nicht mehr gedacht werden kann.

Die in praktischer Beziehung wichtigste Contraindication ist durch Adhäsionen im kleinen Becken gegeben. Sind dieselben in irgend bedeutenderer Ausdehnung vorhanden, so sind sie nur unter den grössten Verwundungen zu lösen. Schwer zu stillende Blutungen, sowie Verletzungen von Rectum, Blase oder der Ureteren sind schwer zu vermeiden. Die Ovariotomie ist unter diesen Umständen um so

mehr zu unterlassen, da gerade bei den im kleinen Becken bestehenden Verwachsungen die Anlegung einer bleibenden Oeffnung nach der Scheide hin ziemlich ungefährlich ist.

So verhängnissvoll flächenartige Adhäsionen im kleinen Becken für die Ovariotomie sind, so bilden Adhäsionen im oberen Theil der Bauchhöhle mit Netz und Peritoneum keine Contraindication, ja die Prognose ist nach Spencer Wells bei ihnen kaum schlechter.

Als Contraindicationen hat man auch wohl Vereiterung der Cyste und eine durch den Tumor bedingte Peritonitis angeführt. Durchaus mit Unrecht, ja man kann sagen, dass gerade hierdurch die Ovariotomie besonders indicirt wird!

Die Entzündung und Vereiterung der inneren Cystenwand setzt durch ihre Folgen das Leben in solche Gefahr, dass es dringend geboten erscheint, die Ursache dieser Gefahr, die ganze vereiterte Cyste, durch die Operation zu entfernen. Die Erfahrung hat auch gezeigt, dass bei Vereiterung der Cyste, selbst in den schlimmsten Fällen, unter Umständen selbst bei moribunden Kranken sich noch radicale Heilung erzielen lässt. Die Casuistik der Operation unter diesen Umständen ist eine ausserordentlich interessante: Veit[1]) operirte mit unglücklichem, Keith[2]) mit glücklichem Erfolg, Freund[3]) operirte in 2 Fällen mit Glück, in deren erstem gleichzeitig Peritonitis bestand. Pridgin Teale[4]) machte die Punktion mit dem Aspirator, worauf Eiterung und Gasentwickelung folgte; obgleich die Ovariotomie bei zum Theil gangränöser Cyste gemacht wurde, erfolgte doch Genesung. Auch in dem von Holmes[5]) mitgetheilten Fall vereiterte die Cyste nach der Punktion; die Operation hatte trotz bestehender Beckenverwachsungen günstigen Erfolg. John Clay[6]) erzielte sogar bei einer Kranken, die durch Entzündung der Cyste nach der Punktion moribund dalag, durch die Ovariotomie Heilung.

Ebensowenig ist eine bestehende Peritonitis als Contraindication zu betrachten, ja man kann geradezu sagen: da die Peritonitis durch den Ovarientumor bedingt ist, so besteht die richtigste Therapie der Peritonitis in diesen Fällen in der Entfernung der veranlassenden Ursache, also in der Exstirpation des Ovarientumors. Bei der Ge-

1) Schröder, Berl. klin. W. 1867. No. 40. I.
2) Lancet, 8. Juli 1865.
3) Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. II. H. 1. p. 50.
4) Brit. a. for. med. chir. Review. April. 1874. p. 504.
5) Medico-chir. Tr. Vol. LV. London 1872.
6) Lancet, 7. September 1872.

fährlichkeit der Peritonitis ist gerade hier die Ovariotomie oft die direct lebensrettende Operation. Auch die Prognose ist in diesen Fällen entschieden keine sehr ungünstige.

Die Peritonitis wird am häufigsten verursacht durch die Ruptur des Ovarientumors. Spencer Wells[1]) sah in 24 Fällen, in denen er bei Peritonitis operirte, 9 Mal Genesung folgen. Küthe[2]) und Tibbits[3]) operirten mit unglücklichem, Tracy[4]) mit glücklichem Erfolg.

Wir selbst haben zwei Mal bei bestehender Peritonitis operirt. Die beiden Fälle bieten so viel Interessantes, dass wir sie wenigstens ganz kurz mittheilen wollen.

Ein Mädchen von 40 Jahren kam als Hochschwangere in die Anstalt, um in 4 Wochen niederzukommen. Dieselbe hatte einmal vor 16 Jahren geboren und war seit 7 Jahren, wo sie den Typhus überstanden hatte, unregelmässig menstruirt. Bei der Untersuchung war der Leib reichlich so gross, wie am Ende der Schwangerschaft, doch stellte sich mit Sicherheit heraus, dass es sich um einen vor dem Uterus liegenden Ovarientumor handelte. Derselbe war deutlich elastisch, fluctuirte aber nicht. Auf der ganzen vorderen Fläche des Tumors war Crepitation zu fühlen und beim Auscultiren ein lautes Reibegeräusch zu hören. Innerhalb der nächsten 10 Tage verschwanden allmählich Crepitation und Reibegeräusch, während die Zeichen subacuter Peritonitis (Empfindlichkeit, freies Exsudat und Fieber) auftraten.

Die Ovariotomie wurde nach der Lister'schen Methode ausgeführt. Dabei zeigte sich, dass der Tumor vorn in ganzer Ausdehnung mit der vorderen Bauchwand verklebt war, allerdings so locker, dass beide sich durch einfaches Streichen mit der Hand trennen liessen. Die hyperämische und stellenweise hämorrhagische Oberfläche des Tumors, die roth injicirten und entzündeten Darmschlingen und das reichliche Exsudat zeigten die Intensität der Entzündung an. Nach dem Anstechen des Tumors floss kein Tropfen durch den Veit'schen Troikart und es zeigte sich, dass derselbe eine vollkommen solide Drüsengeschwulst ohne Bildung grösserer cystöser Räume darstellte. Allerdings waren die fibrinösen Niederschlägen ähnelnden inneren Schichten so mürbe, dass sie sich zum Theil mit der Hand entfernen liessen und so der Tumor wenigstens etwas verkleinert wurde.

In den ersten Tagen nach der Operation waren noch deutliche Zeichen peritonitischer Reizung da, doch liess vom 5. Tage ab der Meteorismus nach und die Genesung erfolgte ungestört.

Diagnostisch ist der Fall besonders deswegen interessant, weil das Reibegeräusch die Bildung der Verklebung anzeigte und aus dem Verschwinden des Geräusches der Schluss gemacht werden musste, der dann zur sofortigen Ausführung der Ovariotomie drängte, dass die

---

1) l. c. p. 79.
2) Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1871. Afd. I. No. 453.
3) Med. Times. March. 28. 1874.
4) Brit. med. J. 1872. Vol. II. p. 454.

Verklebung, wenn auch noch eine lockere, so doch eine vollständige geworden war.

Der zweite Fall betraf eine Frau von 36 Jahren, die einmal geboren hatte und die wegen gleichzeitigen Ascites 5 Mal punktirt war. Durch die sechste in unserer Anwesenheit vorgenommene Punktion wurde eine bräunliche zähe Flüssigkeit entleert von der Beschaffenheit des gewöhnlichen Inhaltes colloider Cysten. Nach der Untersuchung derselben durch v. Gorup ist dieselbe von bräunlichen Farbe, fluorescirt ziemlich stark und ist von zäher, fadenziehender Consistenz. Die Reaction ist deutlich alkalisch, das specifische Gewicht 1023. Von Eiweisskörpern enthielt sie etwas Alkalialbuminat, Paralbumin (wenig) und viel Serumalbumin.

Nach der Punktion fühlte man in dem noch sehr ausgedehnten Abdomen eine dem hochschwangeren Uterus an Grösse gleichkommende multiloculäre Eierstocksgeschwulst. Per vaginam fühlte man den Uterus hoch nach oben gezogen und das ganze Scheidengewölbe gleichmässig von empfindlichen resistenten Massen ausgefüllt.

Nach dem bei der Punktion entleerten Inhalt und dieser Untersuchung wurde die Diagnose auf ein multiloculäres Ovarialkystom gestellt, von dem die grösste Cyste jedesmal bei der Punktion entleert war.

Die Ovariotomie wurde anfangs wegen eines grossen alten pleuritischen Exäudates, welches die ganze linke Lunge comprimirte und wegen der Diagnose starker Verwachsungen im kleinen Becken verweigert, später aber auf Andrängen der Patientin doch ausgeführt.

Dabei zeigte sich, dass die bei der Punktion entleerte Flüssigkeit doch der freien Bauchhöhle angehörte. Allerdings war das Bauchfell in einer ganz eigenthümlichen Art verändert, die am meisten Aehnlichkeit mit der von Friedreich[1]) und Bäumler[2]) beschriebenen Form von chronischer Peritonitis, die ebenfalls nach wiederholten Punktionen von Ascites aufgetreten war, hatte. Das Peritoneum parietale war in eine über 1 Centimeter dicke harte Schicht verwandelt durch Auflagerung von weisslichen fibrinösen, stellenweise auch krümlich-tuberkulösen Massen. Fibrincoagula finden sich auch frei in der Flüssigkeit der Bauchhöhle und sind massenhaft nach dem kleinen Becken hin abgelagert. Das Netz ist dunkelbraun und mit dicken pulsirenden Gefässen durchzogen, der Darm braunroth und leicht belegt. Nachdem der Tumor entfernt ist, wird die ganze Bauchhöhle mit stark verdünnter Carbolsäure wiederholt ausgewaschen und die fibrinösen Flocken so viel als möglich entfernt. Nachdem dann der Douglas'sche Raum punktirt ist, wird die Bauchwunde vereinigt. Dieselbe erhebt sich wegen des dicken und unnachgiebigen Peritoneum als steifer, von der Symphyse nach dem Nabel hinziehender Kamm.

Nach der Operation ist das Befinden gut, Puls 76. Vom 3. Tage an aber wird es schlechter, die Wunde bricht im oberen Theil auf und entleert ein dünnes, übelriechendes Secret und Pat. stirbt am 8. Tage.

Bei der Section zeigt sich das linksseitige pleuritische Exsudat

---

1) Virchow's Archiv. B. 58. p. 35.

2) e. l. B. 59. p. 156.

missfarbig, übelriechend und zerfallen. Auch in der Bauchhöhle ist reichliches, dünneitriges, etwas übelriechendes Secret. Das ganze Peritoneum parietale ist verdickt durch chronisch entzündliche Processe und fibrinöse Auflagerungen, doch haben sich die letzteren zum Theil losgestossen. Auch die sämmtlichen Organe der Bauchhöhle, besonders Leber und Milz, sind mit dickem, schwieligem Peritoneum überzogen.

Diagnostisch ist der Fall interessant, weil die peritonitische Flüssigkeit sich ganz ähnlich wie Cystenflüssigkeit verhielt und weil die dicken fibrinösen Massen, die sich nach dem kleinen Becken hin gesenkt hatten, ausgedehnte Verwachsungen im kleinen Becken diagnosticiren liessen.

Zur wahrhaft lebensrettenden Operation kann die Ovariotomie auch werden, wenn durch Blutung in die Cyste eine plötzliche Vergrösserung derselben erfolgt und acute Erscheinungen von Anämie und Peritonitis auftreten. Spencer Wells[1]) kam zwei Mal, als er unter diesen Umständen operiren sollte, zu spät, als der Tod bereits eingetreten war, Wiltshire aber[2]) gelang es, seine Kranke durch die Ovariotomie zu retten.

Zu diagnosticiren ist die begleitende Peritonitis in der gewöhnlichen Weise, besonders durch die Empfindlichkeit des Leibes, die erhöhte Temperatur und ein allmählich sich ansammelndes Exsudat in der Bauchhöhle.

Auch bei vereiternden Cysten findet sich Empfindlichkeit, die aber auf die Cyste selbst beschränkt ist. Der Puls ist frequent und klein, die Temperatur zeigt abendliche Exacerbationen. Dabei wächst die Cyste schnell und fühlt sich in Folge der erhöhten Spannung ungewöhnlich hart an. Auch die schnelle Abmagerung der Kranken ist auffallend.

Die Diagnose der Adhäsionen ist im Allgemeinen sehr schwer zu stellen. Am leichtesten sind noch die im kleinen Becken befindlichen zu diagnosticiren, die ja allerdings auch bei weitem die grösste Wichtigkeit haben. Fühlt man den Beckeneingang gleichmässig mit harten Massen ausgefüllt, die fest an die seitliche Beckenwand herangehen und mit denen der Uterus innig zusammenhängt, und ist in Folge dessen der letztere unbeweglich fixirt, so sind ausgedehntere Adhäsionen mit dem Uterus und seinen Nachbarorganen vorhanden; auch ein abnorm hoher Stand, sowie eine bedeutende Länge seiner Höhle spricht, da der Stiel in der Regel so lang ist, dass der Uterus normal liegen bleibt, für eine Verwachsung des Tumors mit dem Uterus, doch braucht man sich dadurch, wenn der Uterus nur überhaupt beweglich und der Beckeneingang nicht durch harte Exsudate ausgefüllt ist, von der Ovariotomie nicht abhalten zu lassen.

---

1) l. c. p. 264.

2) Pathol. Pr. of London Vol. XIX. p. 295.

Liegt andererseits der Uterus tief, ist er leicht beweglich und von normaler Länge und ist nur das untere Segment des Tumors im Beckeneingang zu fühlen, so kann man festere Adhäsionen nach dem kleinen Becken hin ausschliessen. Dieselben Momente lassen sich auch für die Beurtheilung der Länge des Stiels verwerthen, indem derselbe unter den zuletzt erwähnten Verhältnissen lang, unter den anderen kurz ist.

Der Nachweis von Adhäsionen in der eigentlichen Bauchhöhle ist weit schwieriger zu führen, ist aber auch weniger wichtig. Zu berücksichtigen ist, wenn man sich die Frage, ob man bei der Operation Adhäsionen treffen wird oder nicht, stellt, zunächst die Anamnese. Ist der Tumor ohne entzündliche Erscheinungen langsam und unmerklich entstanden, ist er beim weiteren Wachsthum unmerklich ins grosse Becken aufgestiegen, so trifft man auch bei grossen Tumoren vielleicht gar keine Adhäsionen; sind dagegen im Verlauf der Erkrankung deutliche Erscheinungen von peritonitischer Reizung dagewesen, so muss man sich auf Adhäsionen gefasst machen.

Auch die Palpation kann Anhaltspunkte darbieten, da, wenn Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand fehlen, die Bauchdecken über dem Tumor sich verschieben lassen. Doch kann dies bei sehr grosser Spannung undeutlich werden und für nach hinten liegende Adhäsionen ist es irrelevant. Fühlt man bei der Palpation Crepitiren oder hört man bei der Auscultation Reibegeräusche, so kann man das Vorhandensein von festeren Adhäsionen mit Sicherheit ausschliessen, muss aber, wie sehr schön der erste der von uns mitgetheilten Fälle beweist, darauf gefasst sein, dass Adhäsionen sich bilden.

Die Ausführung der Operation.

Bevor man zur Operation selbst schreitet, sind die nöthigen Vorbereitungen in durchdachter und rationeller Weise zu treffen.

Vorzunehmen ist die Operation vor allem in gesunden Localitäten, also am besten in einem Privathaus oder wenigstens in kleinen Spitälern, in denen keine Infectionskrankheiten herrschen. Das Zimmer muss gross, hell, leicht zu lüften und von unnöthigen Möbeln möglichst frei sein. Das Bett richte man so einfach wie möglich ein, am zweckmässisten ist eine eiserne Bettstelle mit Rosshaarmatratze und wenig Federbetten. Sehr passend stellt man zwei ganz gleiche Betten neben einander, so dass man die Operirte bequem und ohne Umstände umbetten kann.

Dringend wünschenswerth ist eine verständige, sorgsame, auf-

opferungsfähige Wärterin, welche die Körpertemperatur messen und den Katheter appliciren kann.

Die Patientin ist, besonders wenn sie bis dahin an den Aufenthalt im Zimmer gar nicht gewöhnt war, vor der Operation einige Wochen lang gewissermassen als Kranke zu behandeln, um sie an diese Lebensweise etwas zu gewöhnen. Spencer Wells macht noch besonders darauf aufmerksam, dass man bei Patientinnen, die nur wenig concentrirten Urin lassen, nicht eher operiren soll, als bis durch Lithion eine ausgiebige Harnsecretion hergestellt ist.

Um individuelle Abweichungen von Temperatur und Puls beurtheilen zu können, empfiehlt es sich, einige Tage vor der Operation regelmässige Morgen- und Abend-Messungen vorzunehmen.

Das Zimmer, in dem operirt wird, muss gut erwärmt, aber nicht zu heiss sein, seine Erfüllung mit Wasserdämpfen, worauf die Engländer früher grosses Gewicht legten, weist Spencer Wells zurück.

Der Operationstisch, der einem Fenster gegenüber stehen muss, damit der zur Seite des Tisches stehende Operateur das volle Licht hat, darf vor allem nicht zu breit sein, da es sich über einen breiten Tisch hinüber sehr unbequem operirt. Auf dem Tisch liegen Matratzen und die Kranke wird auf diesen liegend chloroformirt.

Als Anaestheticum empfiehlt Spencer Wells sehr warm das Chlorometyl; er hat es in 280 Fällen von Ovariotomie angewendet und stets mit vortrefflichem Erfolg. Erbrechen und Katzenjammer, die bei Chloroform so gewöhnlich sind, sieht man bei Chlorometyl nur ausnahmsweise.



Fig. 111.
Nélaton'sche Zange zum Fassen der Cystenwandungen.

Die Instrumente (auch die seltener nöthigen) müssen auf einem neben dem Operationslager stehenden Tisch bereit liegen.

Instrumente sind für gewöhnliche uncomplicirte Operationen nur wenige nothwendig: ein scharfes bauchiges Scalpell zum Trennen der Bauchdecken, eine Hohlsonde zum Spalten des Peritoneum, Pincetten, Muzeux'sche Doppelhaken oder eine gezahnte Nélaton'sche Zange (s. Fig. 111) zum Festhalten der Cystenwandungen, ein sehr dicker

Troikart zur Entleerung der Cyste, eine Klammer zur Befestigung des Stieles in der Wunde, dann Unterbindungspincetten, Nadeln und sehr gute Seide von verschiedener Dicke. In schwierigeren Fällen werden noch erforderlich feine Glüheisen, eine mit einem schlechten Wärmeleiter armirte Klammer für die Anwendung derselben, ein Drahtecraseur und unter Umständen auch noch andere Instrumente.

Als Troikart benutzt man zweckmässig den von Spencer Wells angegebenen, der die Cyste von aussen mit Haken anfasst oder den Veit'schen Troikart, bei dem die Haken von innen herausspringen (s. Fig. 112).



Fig. 112.
Veit'scher Troikart mit von innen herausspringenden Stacheln zum Halten der Cystenwand.

Klammern sind eine ganze Menge angegeben. Man muss von einer guten Klammer verlangen, dass sie auch feine Gegenstände festhält, aber ohne dass die klemmenden Seiten zu scharf schneiden. Der Druck darf nicht, wie das bei den nach dem Princip des Zirkels construirten Klammern (s. Fig. 113) der Fall ist, an den beiden Enden der Klammern von ungleicher Stärke sein, sondern die beiden Arme der Klammern müssen parallel wirken und die Klammer darf ein zu breites Auseinanderquetschen des Stiels nicht gestatten. Diesen Erfordernissen entspricht wohl am besten die von Atlee[1]) angegebene Klammer, bei der die Branchen parallel wirken und die Verbreiterung des Stiels durch einzwängende Nadeln verhindert wird, und die neuerdings von Spencer Wells gebrauchte Klammer, durch die der Stiel concentrisch zusammengedrückt wird. S. Fig. 113 die ältere, Fig. 114 die neue Klammer von Spencer Wells.[2])

Die bei der Anwendung des Glüheisens gebrauchte Klammer, die „cautery clamp", wird zur Blutstillung von Adhäsionen, aber auch des Stiels angewandt. Es wird dabei der Stiel resp. die Adhäsionen provisorisch in die Klammer gelegt, dann der Tumor mit dem Ferrum

1) Amer. J. of med. sc. April 1871. p. 353.

2) Noch andere Klammern sind angegeben von Storer (Boston gyn. J. Vol. I. p. 212. III. p. 7 und VI. p. 265), Lazarewitch (Boston gyn. J. Vol. III. p. 85), Dawson (Amer. J. of Obst. IV. p. 304).

candens abgeglüht und darauf die einzelnen Gefässe mit spitzen Glüheisen gesondert kauterisirt. Damit die Glühhitze nicht zu tief einwirkt, was besonders bei Adhäsionen mit dem Darm Wichtigkeit hat, ist die obere Fläche der Klammer mit einem schlechten Wärmeleiter, etwa Elfenbein, belegt. Die Klammer schützt die übrigen Theile, und die Blutstillung ist, da die Gefässe in längerer Ausdehnung durch die Klammer zerquetscht werden, eine weit sicherere, als wenn man einfach kauterisirt.

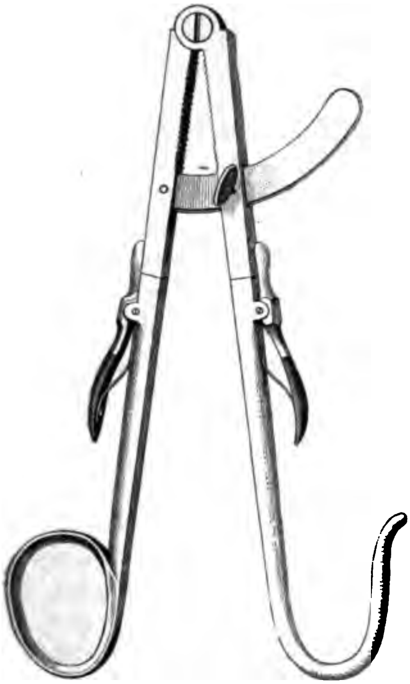


Fig. 113.
Die ältere Spencer Wells'sche Klammer. Die Handgriffe können entfernt werden.



Fig. 114.
Neue Klammer von Spencer Wells. Die Handgriffe können abgenommen werden, so dass nur der klemmende Ring um den Stiel liegen bleibt (s. Fig. 115).

Betrachten wir jetzt die Technik der Operation, indem wir zunächst den Verlauf der Operation in einem einfachen uncomplicirten Fall schildern.

Die Ovariotomie wird vorgenommen, indem die Kranke in ruhiger Rückenlage auf dem Operationstisch ruht. Alle anderen Positionen, wie die halbsitzende (Spiegelberg) oder die Seitenlage (Nussbaum), die gewählt sind, um das Hineinfliessen von Cysteninhalt und Blut in die Bauchhöhle zu vermeiden, sind unnöthig, unbequem und verursachen leicht den Prolapsus des Darms.

Die Engländer bedecken die zu Operirende ganz zweckmässig mit einem Gummituch, in welches für das durch die Geschwulst ausgedehnte Abdomen eine grosse runde Oeffnung geschnitten ist. Werden die mit Heftpflastermasse bestrichenen Ränder dieser Oeffnung ringsum am Abdomen angeklebt, so fliesst die Flüssigkeit aus der Bauchhöhle und aus der Cyste, sowie Blut an diesem Gummituch zur Erde und die Durchnässung der Kranken wird vermieden.

Nachdem die Blase mit dem Katheter entleert ist, stellt sich der Operateur an die rechte Seite der Kranken und schneidet mit einem starken Messer in der Linea alba die Bauchhaut ein. Die Incision wird anfänglich — besonders wenn man weiss, dass die Geschwulst sehr wenig feste Theile hat — nur klein, etwa 7—14 Cm. lang gemacht, da man sie, wenn sich im Verlauf der Operation herausstellt, dass sie nicht genügt, später noch verlängern kann. Die Wunde wird so angelegt, dass ihr unterer Winkel ungefähr 5 Cm. oberhalb der Symphyse aufhört. Die Bauchwand wird ganz allmählich durchschnitten, indem in einzelnen Zügen ihre oberflächlichen Schichten getrennt werden. Zuerst kommt die äussere Haut, dann das subcutane Bindegewebe mit dem Panniculus adiposus, der bekanntlich eine sehr verschiedene Dicke haben kann; ist auch die locker mit dem Peritoneum verbundene Fascie getrennt, so liegt das gespannte Peritoneum bloss.

Bevor man die Bauchhöhle eröffnet, sorgt man dafür, dass keine Blutung mehr da ist. Dieselbe ist in der Regel sehr gering und wird gestillt, indem kleine durchschnittene Aeste der Epigastrica unterbunden werden und grössere blutende Venen, wenn sich ihre Durchschneidung nicht vermeiden liess, torquirt oder ebenfalls unterbunden werden.

Jetzt hebt man das Peritoneum mit der Hakenpincette auf, sticht eine kleine Oeffnung hinein und trennt es auf der eingeführten Hohlsonde in der ganzen Ausdehnung der äusseren Oeffnung.

Die sich jetzt in der Wunde präsentirende bläulich-glänzende Oberfläche der Cyste wird mit einem starken Troikart angestossen und so der Cysteninhalt entleert. Während der Tumor collabirt, müssen die Assistenten die Bauchdecken eng an ihn andrücken, damit zwischen Bauchwand und Cyste weder Darm noch Netz vorfällt.

Hat sich die Cyste ziemlich entleert, so wird sie allmählich mittelst des Troikarts oder der eingesetzten Muzeux'schen Haken oder der Nélaton'schen Zange (s. Fig. 111) durch die Wunde hervorgezogen, was, wenn sie leer ist und keine Adhäsionen da sind, ohne Schwierigkeit gelingt. Während des Herausziehens entleert

sich der Rest des Inhalts, so dass die collabirte Hülle der Cyste, wenn sie ganz herausgezogen ist, nur noch durch den Stiel mit den Organen des kleinen Beckens in Verbindung steht.

Dicht unterhalb des Tumors wird die Klammer fest um den Stiel angelegt und darauf die Geschwulst so abgeschnitten, dass ein kurzer Stumpf noch aus der Klammer hervorragt (schneidet man den Tumor ganz hart an der Klammer ab, so kann sich der Stiel aus der Klammer zurückziehen).

Ist während der Operation weder Blut noch Cysteninhalt in die Bauchhöhle geflossen, so legt man, nachdem man sich durch Einführen zweier Finger in die Unterleibshöhle von der wenigstens annähernd normalen Beschaffenheit des Uterus und des andern Ovarium überzeugt hat, die Nähte an, indem man die Nadeln durch die ganze Dicke der Bauchdecken durchführt und, was von Wichtigkeit ist, das Peritoneum mitfasst. Eine Naht wird in den unteren Theil der Bauchwunde gelegt, dann der aussen von der Klammer festgehaltene Stiel gegen diese Naht gedrängt und unmittelbar oberhalb des Stiels eine zweite Sutur angelegt. Der übrige Theil der Wunde wird in der gewöhnlichen Weise vereinigt. Klafft zwischen den Nähten die Haut, so werden oberflächliche Nähte zwischen die tiefen gelegt. Die Bauchwunde ist dann vollständig geschlossen und im unteren Wundwinkel liegt der von der Klammer festgehaltene Stiel (s. Fig. 115).

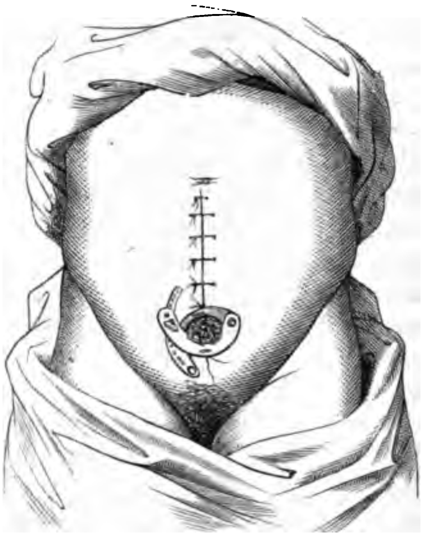


Fig. 115.
Die Abdominalwunde nach der Operation. Im unteren Wundwinkel liegt der von der Klammer umschlossene Stiel.

Damit ist die Operation beendet und man legt einen Oellappen und ein Flanelltuch über die Wunde.

Sehr häufig ist aber der Verlauf der Operation nicht so einfach, da mannigfache Complicationen dieselbe in hohem Grade erschweren können.

Zunächst kann es schwer sein, bei der Incision der Bauchdecken das Bauchfell als solches zu erkennen. Dies kann vorkommen:

1) wenn viel Ascites da ist, so dass sich, wenn man bis auf das Bauchfell geschnitten hat, dieses durch das freie Bauchwasser vorgetrieben, ganz ähnlich wie die Wand einer Cyste in die Wunde hineinstülpt,

2) wenn bei chronischer Peritonitis das entzündete und verdickte Bauchfell unkenntlich geworden ist,

3) wenn Peritoneum und Cystenwand an der Stelle der Incision innig mit einander verwachsen sind.

Man kann in solchen Fällen die Fascie für das Bauchfell und letzteres für den Cystensack halten und, indem man glaubt, man habe das Peritoneum bereits durchschnitten, anfangen, das Bauchfell von der vorderen Bauchwand abzutrennen. Dies ist, wenn auch ein Fall von Spiegelberg zeigt, dass die getrennten Flächen gut wieder verkleben können, doch immer ein ausserordentlich übles Ereigniss, so dass es durchaus vorzuziehen ist, in zweifelhaften Fällen die vermeintliche oder wirkliche Cyste anzuschneiden. Hat man thatsächlich die Cyste geöffnet, so hat man nichts geschadet, da der festen Adhärenz zwischen Cystenoberfläche und Peritoneum wegen der Cysteninhalt nicht in die Bauchhöhle fliessen kann und man die Adhäsionen ganz gut und in Fällen von sehr ausgedehnter Verwachsung sogar ausschliesslich so von der leeren Cyste abtrennen kann. Handelt es sich aber um Ascites, so hat man natürlich in der allein richtigen Weise operirt.

Erkennt man, dass es sich um Adhäsionen in der ganzen Ausdehnung der Incision handelt, so verlängert man den Einschnitt, um eine Stelle zu finden, an der Cyste und Bauchfell nicht mit einander verwachsen sind. Von dieser Stelle aus beginnt man dann die Trennung der Verwachsung.

Diese Trennung der Adhäsionen nimmt man so vor, dass man, wenn sie locker sind, einfach mit der zwischen Cyste und Bauchwand eingebrachten Hand die Theile von einander trennt. Selbst ausgedehnte Adhäsionen lassen sich oft ohne Schwierigkeit auf diese Weise lösen.

Handelt es sich aber um einzelne festere Verwachsungen, besonders an der hinteren Wand der Cyste, so lässt man dieselben unberücksichtigt, bis die Cyste entleert ist.

Bei der Trennung von festeren Adhäsionen hat man vor allem darauf zu achten, dass man nichts vom Bauchfell und Netz, viel weniger natürlich noch vom Darm mit entfernt, lieber lässt man an diesen Organen Theile von der Cystenwand haften; nur fest adhärirende Theile des Netzes kann man gelegentlich durchschneiden,

muss aber dann natürlich für Stillung der Blutung aus ihnen sorgen; in der Regel aber thut man besser, auch diese von der Oberfläche der Cyste abzupräpariren.

Lässt sich durch den Troikart die zusammengesetzte Cystengeschwulst nicht ganz entleeren, so sucht man mit der Canüle die Septa nach den angrenzenden grösseren Cysten hin zu durchstossen. Gelingt dies nicht und bleibt der Tumor sehr gross, so stösst man die übrigen Cysten mit einem anderen oder demselben Troikart an, muss sich im letzteren Fall aber natürlich sehr in Acht nehmen, dass aus der ersten Punktionsöffnung der Cysteninhalt nicht in die Bauchhöhle fliesst.

Es ist sehr wünschenswerth, dass der Tumor sich durch eine kleine Incision hindurchziehen lässt, da bei sehr langer Incision die Prognose wesentlich getrübt wird. Spencer Wells hat unter seinen 500 Ovariotomien bei einer Incision bis zu 6 Zoll eine Mortalität von 23,4, bei über 6 Zoll von 40%. Auf der anderen Seite aber muss man sich vor dem gewaltsamen Durchzwängen des Tumors hüten, da die gequetschten Ränder der Bauchwunde schlecht verheilen; man verlängere dann lieber den Einschnitt nach dem Nabel hin und unter Umständen sogar nach links vom Nabel (des Ligament. teres der Leber wegen) über denselben hinaus.

Während allmählich der Tumor herausgezogen wird, spannen sich die noch vorhandenen Adhäsionen an und müssen jetzt getrennt werden.

Am besten ist es immer, wenn sie sich von der Oberfläche der Cyste mit den Fingern, den Fingernägeln oder dem Scalpellstiel lospräpariren lassen. Gelingt dies nicht, so werden sie durchschnitten und die blutenden centralen Enden entweder kauterisirt oder unterbunden.

Sind nur unbedeutende Gefässe in den Adhäsionen, so kann man sie mit einem messerartigen Glüheisen oder mit dem glühenden Platinadraht einfach durchschneiden, verlaufen aber dickere Gefässe in ihnen, so brennt man sie auf dem „cautery clamp“ durch, und selbst bei diesem Verfahren ist die Stillung der Blutung nicht ganz sicher. Die kauterisirten Theile reponirt man, wenn sie nicht bluten, in die Bauchhöhle und bekümmert sich nicht weiter darum. Hat man die durchschnittenen Adhäsionen mit Ligaturen en masse oder die Gefässe einzeln unterbunden, so ist es, wenn sich die unterbundenen Theile, wie das beim Netz in der Regel leicht gelingt, nicht in die Nähe der Incision bringen lassen, am besten die Ligaturen kurz abzuschneiden und zu versenken (auf das Schicksal der kauterisirten

Stellen und der Ligaturen in der Bauchhöhle werden wir bei der Behandlung des Stiels noch zurückkommen).

Nicht selten ist das schürzenartig auf dem Tumor aufliegende Netz breit in grösserer Ausdehnung mit der Cyste verwachsen. Da alsdann bei seiner Abtrennung von der Cyste eine Zerreissung und ausgedehnte Verwundung des freien Randes des Netzes unvermeidlich ist, so ist es in diesen Fällen wohl am besten, das Netz ähnlich wie den Stiel zu behandeln, d. h. es in den oberen Winkel der Bauchwunde einzuheilen. Es kann hier mittelst einer Klammer befestigt oder auch eingenäht werden. Die seröse Oberfläche des Netzes verwächst dann mit der Schnittfläche des Peritoneum. Das Verfahren von Gusserow, der es in einem Fall frei nach aussen hängen liess, worauf es sich, ohne zu gangräneseiren, allmählich in die Bauchhöhle zurückzog und Heilung erfolgte, dürfte schwerlich nachahmenswerth sein.

Bei dem Herausnehmen der Geschwulst muss dieselbe gut festgehalten werden, damit sie nicht durch ihre Schwere eine starke Zerrung auf den Stiel oder auf noch vorhandene Adhäsionen ausübt.

Methoden der Behandlung des Stiels.

Mit dem Stiel, der aus dem Ligament. latum, der Tube, dem Lig. ovarii und in der Regel auch dem Lig. rotundum besteht und der stets starke Gefässe, häufig ganz colossal entwickelte Venen enthält, kann man in verschiedener Weise verfahren.

Die älteren Operateure, wie Mc. Dowell und Clay legten um den Stiel eine Ligatur, liessen den Stiel dann in die Bauchhöhle zurückgehen und leiteten aus dem unteren Wundwinkel die Ligaturen heraus. Der untere Theil der Wunde blieb offen für die Entfernung der Ligaturen und des durch sie umschnürten Stielendes, sowie für den Abfluss der Wundsecrete.

Diese Methode ist wohl mit Recht verlassen worden, obgleich nicht zu verkennen ist, dass Clay und Koeberlé vortreffliche Resultate mit ihr erzielt haben. Auch haben Curtis[1]) und Storer[2]) neuerdings wieder einen Theil der Wunde offen gelassen.

Man befolgt jetzt entweder die sogenannte extraperitoneale Methode, die in der Einheilung des Stiels in die Bauchwunde besteht,

1) Boston gyn. J. Vol. IV. p. 201.
2) e. l. p. 258 und Vol. V. p. 144.

so dass die Bauchhöhle ganz geschlossen wird und die Stelle, an der der Tumor abgetrennt ist, extraperitoneal liegt; oder die intraperitoneale Methode, indem man den Stiel, nachdem er in verschiedener Weise behandelt ist, ohne sich weiter um ihn zu kümmern, versenkt und die Bauchhöhle vollständig verschliesst.

Die extraperitoneale Methode ist zuerst 1841 von Stilling in Cassel[1]), die intraperitoneale Methode zuerst 1821 von Nathan Smith in Baltimore ausgeführt worden.

Die extraperitoneale Methode.

In der früher beschriebenen Weise wird um den Stiel eine Klammer gelegt, dieselbe fest zugezogen und dann der Tumor so abgeschnitten, dass noch etwas vor der Klammer vorsteht. Damit dies vorstehende Stück nicht jauchig wird, wird es mit Eisenchlorid betupft, so dass es trocken mumificirt.

Anstatt der Klammer sind auch andere extraperitoneale Methoden angewandt worden, so hat Koeberlé den Stiel mit dem „serrenoeud" fixirt und Scanzoni und Neugebauer sind ihm darin gefolgt. Von Anderen ist der Stiel in die Wunde eingenäht oder mittelst einer durchgestossenen Nadel fixirt worden. Doch ist die äussere Fixirung des Stiels am sichersten und bequemsten durch die Klammer ausführbar.

Die intraperitoneale Methode.

Hierbei handelt es sich wesentlich darum, eine Methode zu finden, die mit Sicherheit Nachblutungen verhütet, ohne dabei den Stiel so zu verändern, dass er örtliche Entzündung erregt.

Bei der Erreichung dieses Ziels concurriren das Cauterium actuale und die Ligatur.

Das Glüheisen ist besonders warm von Baker Brown empfohlen worden, die Galvanokaustik wendet Spiegelberg an.

Die Furcht, dass die in die Bauchhöhle reponirten Brandschorfe Peritonitis erregen, scheint wenig begründet zu sein, vielmehr werden sie, wie die guten Resultate verschiedener Operateure und auch die von Spiegelberg, Waldeyer[2]) und Maslowsky[3]) an Thieren vorgenommenen Experimente zeigen, durch eine begrenzte Entzündung abgekapselt.

---

1) Holscher's Annalen. 1841. p. 261 u. 393.
2) Virchow's Arch. B. 44. p. 69.
3) Berl. klin. Woch. 1868. No. 18.

Weit begründeter ist der Vorwurf, dass durch das Kauterisiren Nachblutungen besonders aus grösseren Gefässen nicht sicher vermieden werden, und die Combination der Ligatur grösserer Gefässe mit der Kauterisation des Stiels scheint ernste Gefahren zu bieten, da unter diesen Umständen die Verjauchung des Schnürstückes leicht eintritt.

Aus diesen Gründen dürften die besonders von Tyler Smith empfohlenen Ligaturen vorzuziehen sein. Man unterbindet den Stiel im Ganzen oder besser in einzelnen Theilen und die grösseren Gefässe noch besonders für sich, schneidet die Ligaturen kurz ab und versenkt den Stiel. Die Ligaturen heilen leicht ein[1]), unterliegen sogar, wie der Fall von Bautock[2]) zeigt, einer theilweisen Resorption und die Blutung wird sicherer gestillt als beim Kauterisiren. Die Blutungen, die, wie es scheint, nicht selten (nach Spencer Wells sogar in 1/3 der Fälle) noch nach erfolgter Heilung aus dem Stielrest einige Male auftreten und die zur Haematocele Veranlassung geben können, sind von der Methode durchaus unabhängig, da sie menstrueller Natur sind.

Um den unterbundenen Stielrest noch weniger reizend für das Bauchfell zu machen, hat Maslowsky[3]) unter dem Namen „serösplastische Methode“ vorgeschlagen, ein Stück vom Peritoneum des abzuschneidenden Tumors lappenartig abzupräpariren und hiermit den Stumpf zu überziehen, bevor er reponirt wird. Auch die Verwendung des Catgut für die Ligaturen dürfte sich empfehlen.

Die Anwendung des Ecraseurs, mit dem man den Stiel ebenfalls durchtrennt hat, bietet gegen die Blutung durchaus keine Sicherheit und zerquetscht die Gewebe so, dass er nicht zu empfehlen ist.

Simpson hat sein Schosskind, die Acupressur, ebenfalls zur intraperitonealen Fixirung des Stiels und Stillung der Blutung aus ihm angewandt, wird jedoch schwerlich Nachahmung darin finden.

Auch die Torsion der Gefässe, die Beebe[4]) vorgeschlagen hat, ist zu wenig sicher.

Im Grossen und Ganzen hat die extraperitoneale Methode solche handgreifliche Vorzüge, dass, wenn der Stiel nicht zu kurz und breit ist, die Anwendung der Klammer sich am meisten empfehlen dürfte. Der Stiel liegt dabei ausserhalb der Bauchhöhle, lässt sich also, was Entzündung, Jauchung und Blutung anbelangt, stets controliren und wird nicht auf ein immerhin ungewisses Schicksal hin in die

1) Spiegelberg und Waldeyer l. c.
2) London Obst. Tr. Vol. XIV. p. 2.
3) Medic. Centralbl. 1868. No. 56.
4) American J. of med. sc. April 1871. p. 353.

Bauchhöhle versenkt. Die Zerrung am Uterus ist, wenn der Stiel nicht zu kurz ist, keine erhebliche.

Ihre Nachtheile hat die Klammer zwar auch. So kann gelegentlich, indem eine Darmschlinge um den Stiel herumliegt, Unwegsamkeit des Darms hervorgerufen werden, und es bilden sich an dem unteren Wundwinkel, indem der Stiel eingeheilt ist, leicht Hernien.

Grösser werden die Nachtheile der Klammer, wenn der Stiel kurz ist, so dass eine Fixirung im unteren Wundwinkel ohne sehr bedeutende Zerrung des Uterus und seiner Nachbarorgane nicht möglich ist. Alsdann kommt es zu heftigen Schmerzen oder zur peritonitischen Reizung oder es tritt selbst Tetanus auf.

Nach den bisherigen Erfahrungen wird also, wenn der Stiel einigermassen lang ist, die extraperitoneale Behandlung mit der Klammer sich am meisten empfehlen; ist der Stiel kurz, so ist es wohl am besten, ihn in einzelnen Partien (grössere Gefässe noch gesondert) mit Catgut zu unterbinden, die Ligaturen kurz abzuschneiden und den Stiel zu versenken. Die Kauterisation allein scheint nicht leicht Peritonitis herbeizuführen, doch schützt sie nicht sicher vor Blutung und zusammen mit der Ligatur scheint sie dem Peritoneum leicht gefährlich zu werden.

Nähere Prüfung verdient noch das neuerdings von Miner in Buffalo[1]) angegebene Verfahren der Ovariotomie, welches er unter dem Namen „Ovariotomy by enucleation" beschreibt. Miner geht davon aus, dass die Gefässe sich nur über die Oberfläche der Cyste hin verbreiten und dass in die eigentliche Cystenwand nur capilläre Gefässe eindringen. Deswegen geht er da, wo der Stiel auf die Cystenwand übergeht, in die Tiefe und schält, indem er die gefässhaltige Ausbreitung des Stiels von der Oberfläche der Cyste ablöst, den Tumor aus. Ebenso verfährt er mit den Adhäsionen und bekommt auf diese Weise eine fast unblutige Operation ohne die Gefahr der Nachblutung.[2])

Verhalten in Fällen, in denen auch das zweite Ovarium erkrankt ist.

Nachdem der Tumor vom Stiel getrennt ist, fühlt man nach dem anderen Ovarium und lässt dasselbe, wenn es gesund ist, selbstverständlich in Ruhe.

---

1) Amer. J. of med sc. October 1872. p. 391.

2) Nach Miner's Methode operirten Knight, Amer. J. of med. sc. 1872. p. 434, Logan, e. l. July 1873. p. 122, Burnham, Boston med. a. surg. J. July 1873, Mursick, Amer. J. of med. sc. January 1874. p. 119 mit glücklichem, Craig, Amer. J. of med. sc. Jan. 1874. p. 286 mit unglücklichem Erfolg.

Ist es aber ebenfalls zu einem bedeutenden Tumor degenerirt, so wird es in ganz derselben Weise wie das erste Ovarium exstirpirt. Auch die Behandlung des Stiels unterscheidet sich nicht wesentlich. Ist derselbe lang und lässt er sich gut in die Bauchwunde bringen, so legt man ihn entweder in eine zweite Klammer oder man unterbindet ihn in mehreren Partien und bindet ihn an die erste Klammer an. Lässt sich aber der zweite Stiel nicht in die Wunde bringen, so behandelt man ihn nach einer der intraperitonealen Methoden.

Schwieriger zu entscheiden ist die Frage, wie man sich verhalten soll, wenn sich am zweiten Ovarium die ersten Anfänge der cystoiden Degeneration zeigen?

Auf der einen Seite droht das Recidiv, welches, indem es die Wiederholung der Operation nöthig machen kann, die Kranke der Gefahr der Operation zum zweiten Mal aussetzt.

Auf der andern Seite aber wächst durch die Wegnahme auch des zweiten Ovarium die Gefahr der diesmaligen Operation nicht unerheblich, wie die Erfahrung von Spencer Wells zeigt, der bei einfacher Ovariotomie eine Mortalität von 24,44, bei doppelter von 44% hatte. Ausserdem ist zu berücksichtigen dass die Exstirpation nur eines vollständig degenerirten Ovarium sehr weit verschieden ist von der Mitentfernung auch des zweiten, welches, obgleich mässig erkrankt, doch noch functionirt, da in diesem letzteren Fall die betreffende Kranke geschlechtslos gemacht wird. Aus diesem letzteren Grunde ist es ein grosser Unterschied, ob man bei einer Frau jenseits der klimakterischen Jahre operirt oder bei einer noch menstruirten. Der ersteren wird in der Regel eine jüngere Frau, welche die Menstruation verloren hat, gleichzustellen sein, da man annehmen kann, dass bei ihr auch der andere Eierstock so degenerirt ist, dass er functionirendes Gewebe nicht mehr besitzt.

Ist die Betreffende aber noch menstruirt, so ist es, wenn nicht der andere Eierstock doch wenigstens 3—4 Mal so gross ist, als normal, contraindicirt, ihn mit zu entfernen.

Denn einmal ist, wie wir oben schon hervorgehoben haben, der Kranken ein Recidiv durchaus nicht sicher, wenn auch das stehenbleibende Ovarium kleinere Cysten enthält. Man verstümmelt sie also vielleicht ganz unnöthigerweise. Sollte aber ein Recidiv wirklich eintreten, so ist die Gefahr der wiederholten Operation kaum viel grösser, als das Plus der Gefahr, welches die Wegnahme auch des zweiten Ovarium bei der ersten Operation bedingt.

Ausserordentlich lehrreich für diese Frage ist ein von Spencer mitgetheilter Fall. Derselbe machte im Jahr 1864 an einem

19jährigen Mädchen die Ovariotomie. Nach der Entfernung des degenerirten rechten Ovarium bemerkte er, dass das linke nahezu doppelt so gross als normal war, und zwei kirschgrosse Cystchen enthielt. Nach einigem Schwanken unterliess er die Entfernung auch dieses Ovarium und entleerte nur die beiden Cysten. Die Operirte genas, heirathete im August 1865 und hat bis zum Juli 1871 viermal normal geboren.

Auch den Uterus findet man mitunter vergrössert, besonders wenn man bewusster oder unbewusster Weise an einer Schwangeren operirte. Die Prognose wird dadurch kaum ungünstiger und die Schwangerschaft verläuft meistens ungestört weiter. In anderen Fällen findet man den Uterus durch interstitielle oder subseröse Fibroide vergrössert. Man hüte sich vor der Versuchung, diese, auch wenn sie gestielt dem Uterus aufsitzen, mitzuentfernen, da sie in der Regel sehr langsam wachsen oder selbst stillstehen, und da ihre gleichzeitige Entfernung die Gefahr der Ovariotomie erheblich vermehrt.

Ist der Tumor entfernt und der Stiel in der passend erscheinenden Weise behandelt, so schreitet man zur „Toilette des Peritoneum“, die in allen Fällen, in denen fremde Substanzen (Cysteninhalt oder Blut) in die Bauchhöhle geflossen sind, eine sehr grosse Wichtigkeit hat. Mit grossen neuen Schwämmen tupft man die beschmutzten Darmschlingen ab und reinigt vordere und hintere Fläche des Uterus sowie die hintere Bauchwand bis an die Nieren hinauf und besonders alle Stellen, wo Adhäsionen getrennt sind, auf das sorgfältigste. Spencer Wells legt, damit nicht aus den Rändern der Bauchwunde aufs Neue Blut in die Bauchhöhle fliesse, zwischen die Wundränder ein Stück Schwamm und lässt dies liegen, bis die Nähte angelegt sind.

Die Anlegung der Nähte wird am besten so vorgenommen, dass man einen guten Seidenfaden in zwei grade oder etwas gekrümmte Nadeln einfädelt und dann von Innen nach Aussen, indem man das Bauchfell mitfasst, mit jeder Nadel durch die betreffende Bauchwand durchsticht. Nachdem die Nähte sämmtlich gelegt sind, reinigt man die Wundfläche nochmals und knotet. Der Stiel wird ziemlich eng eingenäht, aber nicht so eng, dass er strangulirt wird.

Klafft dann noch bei dicken Bauchdecken die Haut, so legt man oberflächliche Nähte zwischen die tiefen.

Das Mitfassen des Bauchfells ist sehr wichtig, da nur dann die beiden serösen Flächen in ganzer Ausdehnung an einander zu liegen kommen. Sie verkleben sehr schnell mit einander (schon 24 Stunden

nach der Operation hat man sie bei Sectionen verklebt gefunden) und damit ist dann der Verschluss der Bauchhöhle wieder fertig.

Als Verband dienen Oellappen und ein Flanelltuch. Ein Zusammenhalten der Wunde durch Heftpflasterstreifen ist für gewöhnlich entbehrlich, doch kann es allerdings, wenn starker Meteorismus oder Erbrechen sich einstellt, sich ereignen, dass die noch zart verklebte Wunde wieder aufbricht. Man legt die Heftpflasterstreifen am besten so an, dass man auf die Stelle des Bettes, auf welcher die Lendengegend der Operirten zu liegen kommt, parallel dicht neben einander lange Heftpflasterstreifen legt, auf diese die Operirte herauflegt und dann die beiden Enden eines jeden Streifen über der vorderen Bauchwand kreuzt.

Nachbehandlung.

Die Nachbehandlung ist am besten eine rein symptomatische. Ist die Kranke nach der Operation collabirt, sind die Extremitäten kühl, so legt man ihr Wärmflaschen an die Füsse und gibt ihr Wein. Ist sie unruhig oder stellen sich heftigere Schmerzen ein, so gibt man Morphium subcutan oder Opium per rectum. Mindestens alle 6 Stunden applicirt man den Katheter so, dass die Operirte sich nicht dabei zu rühren braucht. Die Nähte entfernt man allmählich etwa vom 3. bis 5. Tage.

Die Klammer und der in ihr fixirte Stiel fallen in der Regel vom 7.—10. Tage ab; selten lösen sie sich schon nach 3—4 Tagen, mitunter dauert es 14 Tage oder länger. Eine zu frühe spontane Trennung oder künstliche Entfernung der Klammer ist ungünstig, da der Stielrest sich dann tief in die Wunde hineinzieht und in den ersten Tagen selbst in die Bauchhöhle zurückgehen kann.

Gefahren bringen nach der Operation besonders folgende Ereignisse:

Zunächst ist die Blutung zu fürchten, die aus dem Stiel oder aus getrennten Adhäsionen eintreten kann. Die aus dem Stiel ist bei der extraperitonealen Methode leicht durch Betupfen mit Eisenchlorid oder dem Ferrum candens zu bekämpfen; die inneren Blutungen aber aus dem versenkten Stiel oder aus den Adhäsionen bilden ein ausserordentlich ungünstiges Ereigniss, da die Application von Eis auf den Unterleib sehr unsichere Hülfe bringt, so dass gelegentlich bei andauernder Blutung nichts anderes übrig bleibt, als die Wunde wieder zu öffnen und die Quelle der Blutung aufzusuchen.

Auch die Peritonitis bringt grosse Gefahr, doch ist sie, vorausgesetzt, dass keine septische Infection stattgefunden hat und dass keine differenten Flüssigkeiten bei der Operation in die Bauchhöhle geflossen sind, in der Regel nur eine ganz begrenzte. Ja es kann die Verklebung der Peritonealwunde ohne alle Symptome, ohne Fieber und Schmerz in der kürzesten Zeit vollständig erfolgen. Zu behandeln ist eine stärkere traumatische Peritonitis in der gewöhnlichen Weise mit Opium, Blutegel und Eis.

Eine weit schlimmere Bedeutung hat die Peritonitis, wenn sie die Folge einer septischen Infection ist. Um diese zu verhüten, muss man bei der Reinigung der Hände, der Instrumente, sowie aller gebrauchten Utensilien mit der peinlichsten Sorgfalt verfahren und muss sich vor Zurücklassen von Secreten in der Bauchhöhle, die sich leicht zersetzen können, sorgfältig hüten. Auch in den nächsten Tagen nach der Operation kann der in der Klammer verjauchende Stielrest noch die Gefahr der Infection bringen. Damit kein jauchiges Secret von ihm in die Bauchhöhle hineinfliesst, muss man den durch die Bauchwände gehenden Theil des Stiels eng umnäht haben und muss den mortificirten Rest mit Eisenchlorid betupfen, so dass er trocken mumificirt.

Sehr wichtig ist es, das nach der Operation in der Bauchhöhle häufig sich ansammelnde Secret, welches sich zu zersetzen droht, entfernen zu können. Ohne weiteres ist das möglich, wenn man nach der Methode von Clay und Koeberlé operirt, welche durch Ligaturen, den serrenoeud oder eingeführte Glasröhren die Communication des versenkten Stiels mit dem unteren Wundwinkel offen halten, so dass man durch Ansaugung das Secret entfernen kann. Grade aber weil ein vollkommner Verschluss der Bauchhöhle in diesen Fällen von vornherein fehlt, empfiehlt sich dies Verfahren nicht.

Peaslee[1]) hat zuerst vorgeschlagen, die Bauchhöhle von der Wunde aus auszuspülen, um sich zersetzende intraperitoneale Flüssigkeiten zu entfernen und Sims[2]) hat diesen Vorschlag weiter ausgedehnt. Er empfiehlt, indem er die ganz überwiegende Mehrzahl der Todesfälle nach Ovariotomien für septische ansieht und jedes röthliche Serum im Peritonealraum als todbringend betrachtet, in jedem einzelnen Fall eine Canüle in den tiefsten Theil des Douglas'schen Raumes einzulegen, um dem Secrete Abfluss zu verschaffen und Injectionen in die Bauchhöhle möglich zu machen.

1) Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 300 und Ovarian tumours. p. 509.
2) Ueber Ovariotomie. Deutsch von Beigel. Erlangen 1873.

Es kann wohl nicht fraglich sein, dass die Sims'sche Auffassung zu einseitig ist; denn wenn wir auch vollständig damit übereinstimmen, dass die Infection die häufigste Todesursache ist (wir glauben, dass die besseren englischen Resultate zum Theil dadurch erreicht werden, dass die accidentellen Wundkrankheiten in England seltener sind), so manifestirt sich doch die Septikämie keineswegs ausschliesslich in dem peritonealen Exsudat und wird nicht immer beseitigt durch Fortschaffung desselben; auch sind geringere Mengen röthlichen Serums oder fibrinösen Exsudates an sich durchaus nicht so gefährlich, wie Sims es darstellt.

Immerhin aber ist die Möglichkeit, ein nach der Operation sich ansammelndes intraperitoneales Exsudat entfernen zu können, ausserordentlich wichtig, und ohne sehr grosse Schwierigkeiten und Gefahren gelingt das nur, wenn man schon bei der Operation dafür gesorgt hat. Ist dies versäumt worden, so hat die operative Fortschaffung des Exsudates ihre grossen Schwierigkeiten, da man entweder die geschlossene Wunde wieder öffnen oder den Douglas'schen Raum punktiren muss. Die Punktion desselben ist aber nur dann leicht und ungefährlich, wenn er als Tumor in die Scheide sich vorbuchtet; da er dies aber nur dann thut, wenn das Exsudat nicht mehr frei, sondern abgekapselt ist und da in diesem Fall die Punktion nicht mehr durchaus nothwendig ist, so hat allerdings die Eröffnung des Douglas'schen Raumes schon während der Ovariotomie ihre grossen Vorzüge und sie dürfte sich wenigstens in allen den Fällen empfehlen, in denen man, etwa schon bestehender peritonitischer Reizung oder der Trennung ausgedehnterer Adhäsionen wegen, Grund hat, eine stärkere peritoneale Exsudation zu fürchten.

Das ungefährlichste Verfahren, den Abfluss der Secrete zu ermöglichen, wäre das einfache Durchstossen des Douglas'schen Raumes oder das Einlegen einer Canüle, die aus ihm in die Scheide führt. Das einfache Durchstossen indessen ist ganz unwirksam, da die Wunde gleich wieder verwächst und es muss erst durch die Erfahrung selbst darüber entschieden werden, ob nicht das in der Bauchhöhle liegende Ende der Canüle sehr bald durch entzündliche Adhäsionen die freie Communication mit der Bauchhöhle verliert. Will man deswegen den Abfluss des Exsudates und die Ausspülung der Bauchhöhle schon bei der Operation sich so viel als möglich sichern, so empfiehlt es sich wohl am meisten, nach Mursick[1]) starke Seidenfäden oder nach Nussbaum[2]) ein Drainagerohr durch

1) Amer. J. of med. sc. January 1874. p. 119.
2) Bayerisches ärztl. Intelligenzbl. 1874. No. 3.

die ganze Bauchhöhle so zu führen, dass das eine Ende durch den unteren Wundwinkel und das andere durch den Douglas'schen Raum in die Vagina geht. Man kann dann mit reinem Wasser oder mit ganz schwacher Carbolsäurelösung von etwa 36° C. die Bauchhöhle beliebig oft ausspülen.

Weit seltener kommt es zum letalen Ausgang durch Incarceration des Darms, ganz ausnahmsweise in der Wunde, weit häufiger durch den Stiel. Der Tod kann vermieden werden durch Bildung einer Kothfistel oder eines widernatürlichen After. Wir sahen in einem von Veit operirten Fall[1]) den Tod am 22. Tage nach der Operation an Darmperforation dadurch eintreten, dass das Netz eine Adhäsion mit dem Peritoneum der linken Bauchwand und der zunächst liegenden Oberfläche der Cyste eingegangen war. Indem der von der Cyste getrennte Theil des Netzes in den oberen Wundwinkel eingeheilt wurde, fand zwischen diesem Theil und dem noch mit dem Peritoneum verwachsenen eine solche Zerrung des Darms nach zwei Richtungen hin statt, dass die Perforation erfolgte.

Die Prognose der Operation ist ungemein verschieden, sie richtet sich vor Allem nach dem Kräftezustand der Kranken, nach den einfachen oder complicirten Verhältnissen der Geschwulst, aber auch nach der Geschicklichkeit und Erfahrung des Operateurs. Dass sie günstiger ist, als die anderer grosser chirurgischer Operationen, wie z. B. der grösseren Amputationen, Exarticulationen und Resectionen, beweisen die Resultate mancher Operateure. So hat Spencer Wells unter 500 Ovariotomien 128 Todesfälle und 372, also 74,4% Genesungen aufzuweisen, ja Keith hat unter seinen letzten 100 Fällen 84 Genesungen.

Ovariotomie von der Scheide aus.

Thomas[2]) empfiehlt in dazu geeigneten Fällen die kleinen Ovarientumoren von der Scheide aus zu entfernen. Bei dieser „vaginal ovariotomy" wird der Douglas'sche Raum von der Scheide aus eröffnet, die Cyste punktirt, dann der Cystensack herausgezogen, unterbunden und abgeschnitten, worauf der Stiel reponirt wird.

Dermoidcysten.

Kohlrausch. Müller's Archiv 1843. p. 365. — Steinlein, Zeitschr. f. rat. Medicin. B. IX. p. 146. — Lebert, Prager Vierteljahrschr. 1858. 4. p. 25. —

1) Berl. klin. Wochenschr. 1868. No. 21.

2) Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 186 und Diseases of women. p. 724.

Heschl, Prager Viertelj. 1860. 4. p. 36. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 365. — Pommier. Quelques considér. sur les kystes dermoides de l'ovaire. Strasbourg. 1864. — Waldeyer, Archiv f. Gyn. B. I. p. 301.

Aetiologie.

Das Vorkommen von Bestandtheilen der äusseren Haut mit Haaren, Zähnen und Knochen in Ovarientumoren hat von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. Früher betrachtete man diese Fälle als eine Art unvollkommner Ovarialschwangerschaft, die man sich entweder mit oder auch ohne Concubitus entstanden dachte.

Licht ist auf diese abnormen Bildungen erst in neuester Zeit geworfen worden: His[1]) hatte Anfangs die Ansicht aufgestellt, dass der Urnierengang sich durch eine Einstülpung des Hornblattes bilde, dieselbe aber, die von Hensen[2]) wieder aufgenommen wurde, später aufgegeben. In der neuesten Zeit nun hat His[3]) seine Ansicht, der sich Waldeyer[4]) anschliesst, dahin modificirt, dass sich die Uranlage der Genitalien aus dem His'schen Axenstrang, an dessen Bildung auch das obere Keimblatt betheiligt ist, bildet, und vorzugsweise aus dem Hornblatt hervorgeht. Danach wird es verständlich, wie aus Theilen des oberen Keimblattes, die bei der Bildung des Ovarium nicht mitverbraucht sind, Bildungen der äusseren Haut, und aus Theilen des mittleren Keimblattes, die an der Einstülpung des Axenstranges ebenfalls betheiligt waren, Fettgewebe, Knochen, Zähne u. s. w. hervorgehen können.

Es ist danach die erste Anlage der Dermoidcysten stets angeboren. Die weitere Entwickelung beginnt in der Regel erst nach der Pubertät, ausnahmsweise aber auch schon früher. So entfernten Mears[5]) an einem Kind von 6 Jahren und 8 Monaten und Spencer Wells[6]) an einem 8jährigen Dermoidcysten mit günstigem Erfolg durch die Ovariotomie.

Pathologische Anatomie.

Die Tumoren sind meistens nur klein, bis orangengross, sehr ausnahmsweise werden sie mannskopfgross.

---

1) Arch. f. mikrosk. Anatomie. I. p. 160.
2) e. l. p. 502.
3) Unters. über die erste Anlage des Wirbelthierleibes. I. Leipzig 1868. p. 225.
4) Eierstock u. Ei. p. 111.
5) Philadelphia med. T. 1. Nov. 1871. No. 27.
6) Obst. Journ. of Great Britain. April 1874. p. 69.

Sie sind dadurch charakterisirt, dass ihre Innenfläche mit einer der äusseren Haut vollständig analogen Bildung ausgekleidet ist. Man findet nämlich in ihnen, vom Innern der Cystenwand angefangen, eine glatte oder von einzelnen Erhabenheiten und selbst förmlichen Protuberanzen unebene Fläche, die in ihrem Bau vollständig der Epidermis gleicht. Oberflächlich liegen dicke verhornte Schichten von Pflasterepithel, deren kernhaltige, platte und schliesslich rundliche Zellen ganz in der Weise folgen, wie man das an der äusseren Haut bis zum Rete Malpighii findet. Unter der Epidermis findet sich ein cutisähnliches Bindegewebe, welches jedoch nicht immer und jedenfalls nicht so regelmässig angeordnete Papillen trägt, wie die Cutis der Haut. Immer aber findet sich unter der Cutis eine dem Panniculus adiposus entsprechende Fettschicht, auf welche dann die äussere bindegewebige Hülle der Cyste folgt.

Die Aehnlichkeit dieser Bildung mit der äusseren Haut wird noch vermehrt dadurch, dass sich Haare in ihr bilden, die aus deutlichen Haartaschen entspringen. In diese Haartaschen, aber auch auf die freie Fläche der Haut münden oft colossal entwickelte Talgdrüsen. Selbst Schweissdrüsen finden sich in einzelnen Fällen.

Aus diesen Talg- und Schweissdrüsen kann, wie der interessante von Friedländer[1]) untersuchte Tumor lehrt, secundäre Cystenbildung hervorgehen und zwar aus ersteren Retentionscysten durch Anhäufung der verhornten Zellen, aus letzteren von Flimmerepithel ausgekleidete Cysten mit serös-schleimigem Inhalt bis zu Faustgrösse, welche die dermoide Wand der Cysten nach innen vorstülpen.

Die Haare sind in der Regel lang, meistens von röthlicher oder blonder Farbe. Man findet sie sehr häufig auch abgestossen in grösserer Menge im Cysteninhalt zusammengeballt. Wir selbst sahen eine freie Haarkugel von Faustgrösse.

Der Cysteninhalt besteht aus einer fettigen grützartigen Schmiere, die aus den abgestossenen Epithelzellen und dem Secret der Talgdrüsen gebildet wird. Auch Cholestearinkrystalle finden sich in ihm, oft in so bedeutender Menge, dass der ganze Inhalt glitzert. Bamberg[2]) fand in dem Cysteninhalt Oxalsäure, grosse Mengen von Tyrosin und Leucin (wohl durch die Zersetzung der Epithelien entstanden), Harnstoff und wahrscheinlich Xanthin oder einen ähnlichen Körper.

---

1) Virchow's Arch. B. 56. p. 365.

2) Observ. aliquot de ovarii tumor. D. i. Berol. 1864. p 15.

Ausser diesen regelmässigen Bildungen findet man nicht selten in den Dermoidcysten noch Knochen und Zähne.

Die Knochen bilden sich im Bindegewebe in verschiedenen Formen, die aber die Attribute des wahren Knochens zeigen. Als Alveolarfortsätze oder Kiefer werden sie gedeutet, wenn, wie nicht selten, sich Zähne in ihnen finden. Diese letzteren haben die normale Structur der Zähne, wenn sie auch in der Regel nur rudimentäre Formen zeigen. Mitunter fehlt das Email. In Rokitansky's Museum befindet sich sogar ein Präparat, an dem ein Milchzahn durch einen nachrückenden bleibenden von der Wurzel aus bis zur Krone atrophirt ist. Die Zähne kommen übrigens auch frei im Bindegewebe mit der Krone in die Cystenhöhle hineinragend oder vom Bindegewebe ganz umschlossen vor. Sie können sehr massenhaft sein; so fanden sich in einem von Schnabel[1]) beschriebenen Fall in drei Knochenstücken mehr als 100 Zähne aller Gattungen und Paget fand gar 300.

In seltenen Fällen findet man graue Gehirnsubstanz und sparsame quergestreifte Muskelfasern auf der Innenwand der Cyste.

Es kommen auch Combinationen vor von zusammengesetzten Kystomen mit Dermoidcysten. Solche Fälle sind beschrieben von Eichwald[2]), Martin[3]), Kreis[4]) und ein histologisch sehr genau untersuchter von Flesch.[5]) Die Ansicht von Flesch, dass die Kystome stufenweise in die Dermoide übergehen, dürfte schwerlich haltbar sein. Gegen dieselbe spricht schon die Seltenheit des Zusammenvorkommens beider, die sie als reine Complication auffassen lässt. In dem von Pommier[6]) mitgetheilten Fall fanden sich doppelseitige Dermoidcysten, von denen die linke mit Carcinom complicirt war. Auch Heschl[7]) fand Carcinom in der Wand einer Dermoidcyste.

Symptome und Verlauf.

Die Dermoidcysten bleiben sehr oft stationär und werden dann meistens bei Lebzeiten nicht entdeckt. In manchen Fällen aber können sie sich von einer bestimmten Zeit an schnell weiter ent-

1) Würtemb. Correspondenzbl. 1844. 10.
2) Würzburger med. Zeitschr. 5. p. 422.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 10.
4) Correspondenzbl. schweiz. Aerzte. 1872. No. 100.
5) Verhandl. der physikal-med. Gesellsch. in Würzburg. 1872. B. 3. p. 111.
6) l. c. p. 39.
7) l. c. p. 58.

wickeln, so dass sie dann ziemlich rapid wachsen und sich klinisch ganz wie die Kystome verhalten.

Mitunter entleeren sie sich in benachbarte Organe, am häufigsten per rectum und per vesicam. Man findet im letzteren Fall die atheromatösen Massen und Haare, selbst auch Knochenstücke im Urin. (In dem Fall von Blick und Winge[1]) war höchstwahrscheinlich die Cyste in die Blase hineingewachsen, hatte ihren Inhalt entleert und ihre innere Wand ausgestülpt, so dass sie schliesslich einen mit Haaren besetzten polypenartig in die Blase hineinragenden Tumor bildete, der enorme Schmerzen verursachte.) Dann können sie noch durchbrechen durch die Bauchdecken, sehr selten durch die Scheide. Die Perforation in die Bauchhöhle mit tödtlichem Ausgang ist glücklicher Weise ebenfalls selten.

Auch in mehrere Organe gleichzeitig kann der Durchbruch erfolgen. Larrey[2]) sah den Durchbruch durch die Bauchdecken und in die Blase und der von Greenhalgh[3]) beschriebene Fall von Molenschwangerschaft im Ovarium, in dem die Cyste mit Rectum, Blase und Nabel communicirte, gehört jedenfalls auch hierher.

Die Diagnose lässt sich vor der Punktion nur auf ein Ovarialkystom stellen, da das ganze Verhalten und auch die Consistenz genau dieselbe sein kann wie bei Kystomen mit dickem colloidem Inhalt.

Auch die Therapie schliesst sich der der Kystome vollständig an. Die Ovariotomie ist bei schnellem Wachsthum indicirt.

Solide Tumoren des Ovarium.

Fibroide.

Th. S. Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter. Berlin 1848. p. 259. — Kiwisch, Klin. Vortr. II. 2. Aufl. 1852. p. 188. — Rokitansky, Lehrb. d. pathol. Anat. 3. Aufl. 3. B. p. 423. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 339. — Virchow, Geschwülste. III. 1. p. 222. — Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexualorg. 2. B. 4. Aufl. 1867. p. 127. — Ingham, Amer. J. of Obst. VI. p. 106. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. 1872. p. 49. — Leopold, Archiv f. Gyn. B. VI. H. 2.

Die Fibroide kommen selten im Ovarium vor, können aber, wenn auch nur ausnahmsweise eine ausserordentliche Grösse erreichen. Simpson besass ein Präparat von 56 Pfund Gewicht

1) Schmidt's Jahrb. 1871. B. 151. p. 294.
2) Spencer Wells, l. c. p. 65.
3) Lancet. II. 22. Nov. 1870. p. 741.

und Spiegelberg[1]) beschreibt ein Fibroid (wohl Fibrosarkom) des Ovarium, welches eine colossale Grösse erreicht hatte. Der Unterleib hatte eine Länge von 103 Ctm., der grösste Umfang betrug 150 Ctm., die Geschwulst wog 30 Kilogr. Der Tumor war sehr reichlich mit starken, frei von der Bauchwand zum Tumor hinüberziehenden Gefässen versehen, ja bei der Punktion fiel aus der Punktionsöffnung ein bindfadendickes Gefäss vor.

Die Ovarialfibroide entwickeln sich nicht wie die Uterusfibroide von einer bestimmten Stelle aus, so dass sie nicht so abgegrenzt im Gewebe liegen und also auch nicht so leicht ausschälbar sind, sondern sie stellen mehr eine gleichmässige Hypertrophie des Ovarium vor, bei der so ziemlich die Gestalt und die normale Verbindung mit dem Lig. latum conservirt wird. Letzteres ist von grosser Wichtigkeit den Kystomen gegenüber. Der Unterschied in der Art der Insertion ist am besten ersichtlich aus den nach Leopold gegebenen schematischen Abbildungen. Fig. 116. stellt

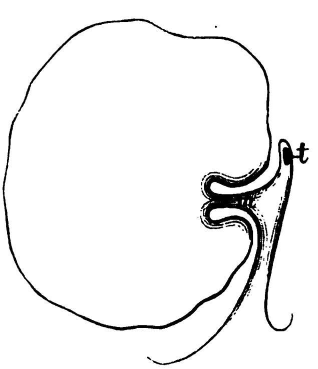


Fig. 116.
Stielbildung bei den Fibroiden des Ovarium. t Tube. m Mesovarium.

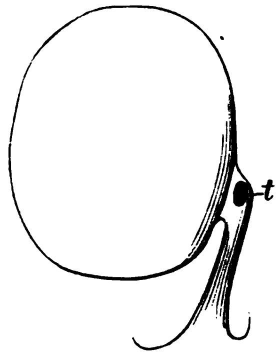


Fig. 117.
Stielbildung bei den Kystomen des Ovarium. t Tube.

ein Fibroid dar, welches durch ein kurzes aber breites Mesovariu (m) mit der hintern Fläche des Lig. latum zusammenhängt. D Tuba (t), die im Lig. latum selbst verläuft, bewahrt dabei ih normale Beweglichkeit. Bei den Kystomen dagegen (s. Fig. 117 wird der Eierstock zu einem runden Tumor ausgedehnt, auf d die beiden Blätter des Lig. latum unmittelbar übergehen, so da auch die Tube (t) der Cyste eng anliegt. Während also d Stiel bei den Ovariencysten vom Lig. latum selbst gebildet wir

1) Monatsschr. für Geb. B. 28. p. 415.

besteht er bei den soliden Tumoren aus dem in den Hilus hineinziehenden kurzen und breiten Mesovarium. Ausnahmsweise können übrigens Cysten sowohl wie solide Tumoren so in die Basis des breiten Mutterbandes hineinwuchern, dass ein Stiel vollkommen fehlt.

Sonst unterscheiden sich die Ovarialfibroide in ihrem äusseren Ansehen in der Regel nicht von den Uterusfibroiden. Ob nur reine Fibrome oder auch Fibromyome im Eierstock vorkommen, ist noch zweifelhaft, da die Entscheidung der Frage, ob das Fibroid vom Uterus oder vom Ovarium ausgeht, selbst an der Leiche ausserordentlich schwer sein kann. Es können nämlich auch vom Uterus ausgehende Fibroide ganz so liegen wie Ovarialfibroide und das Ovarium kann durch Druck atrophirt oder so mit dem Tumor verschmolzen sein, dass es einen Theil desselben auszumachen scheint. Es ist deswegen noch immer zweifelhaft, ob nicht die wirklichen Fibromyome stets vom Uterus ausgehen und nur die reinen Fibrome ovariellen Ursprunges sind. Virchow gibt an, dass Fibromyome am Eierstock vorkommen, dass aber die glatten Muskelfasern nur spärlich in ihnen vertreten sind.

Sehr selten tritt das Fibroid gleichzeitig in beiden Ovarien auf.

Waldeyer[1]) beobachtete ein Ovarialfibroid, welches einen vollständig osteoiden Bau zeigte und Kleinwächter[2]) machte den Kaiserschnitt wegen eines knöchernen Tumors, von dem nur ein kleiner Theil noch fibrös war. Neben dem Fibroid können auch Cysten da sein, in welchem Fall es sich in der Regel wohl um Complication eines Fibroides mit cystösem Graaf'schen Follikel handelt.

Rokitansky und Klob haben die Entwickelung kleiner Fibroide aus einem Corpus luteum beschrieben. Auch Jenks[3]) beobachtete einen solchen Fall.

Die Symptome sind nur solche, wie sie durch die Entwickelung eines Tumors im kleinen Becken überhaupt auftreten und zeigen durchaus nichts charakteristisches.

In seltenen Fällen können die Fibrome vereitern. Solche Fälle sahen Kiwisch und Safford Lee[4]). Rokitansky[5]) sah die Verjauchung eines gänseeigrossen Fibroides nach der Geburt eintreten.

Die Diagnose ist mit voller Sicherheit kaum zu stellen. In

---

1) Arch. f. Gyn. B. 2. p. 440.
2) Arch. f Gyn. B. 4. p. 171.
3) Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 107.
4) l. c. p. 261.
5) l. c. p 424.

der früher erwähnten Weise ist der Ursprung des Tumors vom Ovarium zu diagnosticiren, doch ist, wie aus dem obigen hervorgeht, die differentielle Diagnose den Uterusfibroiden gegenüber stets eine unsichere. Glaubt man, dass der Tumor vom Ovarium ausgeht, so kann man ihn durch seine Härte, seine geringe Beweglichkeit und sein langsames Wachsen vom Kystom, durch das letztere, seine gleichmässigere Oberfläche und seine Isolirbarkeit vom Carcinom unterscheiden.

Die Prognose ist besser als bei anderen Ovarialtumoren, da das Wachsthum des Fibroides in der Regel nur langsam erfolgt oder selbst ganz still steht. Auch die Verknöcherung ist als ein günstiger Ausgang anzusehen.

Die Therapie wird meistens rein symptomatisch sein müssen. Die Ovariatomie, die gefährlicher ist als bei den Kystomen, ist jedenfalls nur dann vorzunehmen, wenn sie durch die Grösse des Tumors nothwendig wird.

Carcinom des Ovarium.

Förster, Verh. d. Würzburger phys. med. Ges. B. X. p. XXIV. — Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sex. 1864. p. 369. — Waldeyer, Arch. f. Gyn. B. I. p. 307. — Thomas, Amer. J. of Obst. IV. p. 76. — Spencer Wells, Diseases of the ovaries. 1872, p. 54. — Leopold, Arch. f. Gyn. B. VI. H. 2.

Aetiologie.

Das primäre Ovarialcarcinom (von dem secundären, welches kein specielles Interesse darbietet, sehen wir ab) ist sehr selten und befällt am häufigsten beide Eierstöcke. Es kommt durchaus nicht besonders häufig bei älteren Frauen vor, sondern hat, wie es scheint, eine besondere Vorliebe für jüngere und kann selbst vor der Pubertät schon auftreten.

Pathologische Anatomie.

Das Carcinom kommt am Ovarium in zwei verschiedenen Formen vor. Einmal kann es auftreten als diffuse Infiltration des Stroma, so dass der ganze Eierstock in eine vom Bauchfell überzogene Krebsmasse, die annähernd die Gestalt des Eierstockes beibehalten hat, verwandelt ist. Das in dieser Weise degenerirte Ovarium kann Mannskopfgrösse erreichen.

Weit seltener ist es, dass sich in dem sonst gesunden Gewebe

ein oder mehrere Krebsknoten bilden, die sich stark vergrössern und so das Ovarium in eine höckrige Geschwulst verwandeln.

Ausserdem kommen aber auch noch cancroide Formen vor, die in manchen Fällen von den papillaren Wucherungen eines Kystoms ihren Ausgang nehmen können, aber auch unabhängig davon auftreten. Dieselben wuchern frei in die Bauchhöhle hinein und führen dann, wenn sie verjauchen, zur tödtlichen Peritonitis.

In seiner ersten Entstehung ist das Ovarialcarcinom stets zurückzuführen auf die epithelialen Bestandtheile der Drüse, also die Follikel oder wenigstens die Follikelanlagen.

Da auch das reine Kystom als Drüsenneubildung in einer Proliferation und einem Durchwachsenwerden des Stromas durch die epithelialen Zellen besteht, so kann es nicht auffallen, dass Uebergänge und Mischformen vorkommen, die man als Kystoma carcinomatosum bezeichnen kann. Solche Fälle sahen: Bruch[1]), Spiegelberg[2]), Wagner[3]) und wir selbst doppelseitig an einer Geisteskranken.

Das Ovarialcarcinom reizt das Peritoneum immer in hohem Grade, so dass es regelmässig zu reichlichem Ascites und nicht selten auch zu partiellen acuten Peritonitiden kommt. In manchen Fällen ist die chronische Peritonitis durch reichliches Exsudat, starke Verdickung oder reticulirte Zeichnung des Bauchfelles deutlich ausgesprochen.

Das Carcinom greift besonders bei circumscripter Knotenbildung leicht auf die Nachbarorgane über und verbreitet sich durch den Stiel auf das Beckenbindegewebe oder durchbricht das Schleimhautepithel des Ovarium und wuchert dann pilzartig in die Bauchhöhle hinein.

Symptome.

Im Anfang treten keine anderen Erscheinungen auf als solche, die auch gutartigen Vergrösserungen des Eierstockes zukommen. Dann aber folgt rapides Wachsthum des Tumors mit den Symptomen der chronischen Peritonitis und der Zustand wird ein ausserordentlich trauriger, bis schliesslich der Tod an Peritonitis, Marasmus, Darmstricturen u. dgl. eintritt.

1) Zeitschr. f. rat. Medicin [illegible] B. 8 p. 128.
2) Monatsschr. f. Geb. B. 14 p. 200.
3) Arch. d. Heilk. V p. 92.

Diagnose.

Anfänglich kann man nur einen harten Tumor des Ovarium diagnosticiren und höchstens spricht ein doppelseitiger Tumor für Carcinom und gegen Fibroid. Bald aber erweckt das schlechte Allgemeinbefinden und die Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle bei verhältnissmässig kleinem Tumor den Verdacht auf Krebs. Auch Oedem der unteren Extremitäten stellt sich schon sehr frühzeitig ein. Ferner ist der Tumor empfindlich und zeigt auch wohl spontane Schmerzen. Nimmt dabei unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Zunahme des Ascites die Grösse der Geschwulst schnell zu, so ist die Diagnose kaum mehr zweifelhaft. In den beiden Fällen von reinem Ovarialcarcinom, die wir gesehen haben, war es charakteristisch, dass bei deutlich nachweisbarem Ovarientumor die Neubildung von der Basis des Tumors aus auf das Beckenbindegewebe übergegriffen und so den Tumor unbeweglich gemacht hatte.

Therapie.

Da die Ovariotomie höchstens im ersten Anfang indicirt wäre, wo die Diagnose der malignen Erkrankung sich noch nicht stellen lassen wird, so ist man darauf angewiesen, auf rein symptomatische Weise die Leiden der Kranken so viel als möglich zu lindern, bis der sichere Tod ihnen ein Ende macht.

Das Sarkom des Ovarium.

Wilks, Pathol. Transactions. London. X. p. 146. — Virchow, Geschwülste. I. p. 369. — Hertz, Virchow's Archiv. B. 36. p. 97. — Szurminski, Diss. inaug. Breslau 1872. — Lobeck, Winkel, Berichte u. Studien etc. Leipzig 1874. p. 353. — Beigel, Krankh. d. weibl. Geschlechts. Erlangen 1874. p. 440. — Leopold, Archiv f. Gyn. B. VI. H. 2.

Das Sarkom, welches im Eierstock ausserordentlich selten vorkommt und dann als Spindelzellensarkom meistens doppelseitig auftritt, entwickelt sich aus dem bindegewebigen Stroma des Ovarium, welches auch normalerweise schon kleine kurze Spindelzellen enthält. — Besonders stark pflegen sich die Gefässe zu entwickeln, so dass der Tumor ein cavernöses Aussehen erhält. Auch die grösseren Graaf'schen Follikel wuchern leicht mit und können so eine Complication des Sarkoms mit Cystenbildung bedingen. Selbst noch complicirtere Geschwulstformen kommen vor. So hat Spiegelberg[1])

1) Monatsschr. f. Geb. B. 30. p. 380.

ein Myosarkoma carcinomatodes beschrieben, eine sarkomatöse Entartung im schleimigen Grundgewebe, stellenweise mit deutlichen epithelialen Alveolen.

Der sarkomatöse Tumor, der ebenso wie das Fibroid eine ziemlich gleichmässige Hypertrophie des Ovarium bildet, kann eine sehr bedeutende Grösse erreichen, wenn auch der von Clemens[1]) als Medullarsarkom beschriebene Tumor von 80 Pfund wohl schwerlich hierher gehört.

Der Verlauf scheint ein ziemlich rapider zu sein und die Prognose ist ebenso ungünstig wie beim Carcinom.

Die Diagnose dürfte schwer zu stellen sein. Schnelles Wachsthum, frühzeitiger Ascites und Empfindlichkeit sprechen nur für die Malignität des Tumors, so dass sich dem Carcinom gegenüber nur das Fehlen von Metastasen und eine etwas grössere Beweglichkeit verwerthen lässt.

Auch für die Therapie gilt das beim Carcinom Gesagte. Doch dürfte die Aussicht auf radicale Heilung, da das Sarkom nicht so continuirlich auf das Bindegewebe übergreift, etwas besser sein.

Papillom des Ovarium.

Gusserow und Eberth, Virchow's Archiv. B. 43. p. 14. — Klebs, Handbuch d. pathol. Anat. 4. Aufl. 1873. p. 794.

In sehr seltenen Fällen geht von der Oberfläche des Ovarium eine mit Cylinder- oder geschichtetem Plattenepithel versehene, reichlich verästelte, blumenkohlartig papilläre Wucherung aus. In dem höchst interessanten, von Gusserow und Eberth mitgetheilten Fall hatte dieselbe zu starkem Ascites und zum Platzen des Nabels mit Vorfall des Darmes geführt.

Die Tuberkulose des Ovarium

scheint ganz ausserordentlich selten zu sein[2]) und hat gar keine praktische Bedeutung.

---

1) Deutsche Klin. 1873. No. 3.

2) Klob, Pathol. Anatom. d. weibl. Sex. p. 372 u. Spencer Wells, l. c. p. 64.

KRANKHEITEN DER UTERUSLIGAMENTE UND DER ANGRENZENDEN THEILE DES PERITONEUM

Krankheiten der Ligamenta rotunda.

Rau, Neue Zeitschr. der G. B. 28. p. 289.

Die Ligamenta rotunda stellen eine Fortsetzung der oberflächlichen Muskelschicht des Uterus dar; sie nehmen deswegen an den Veränderungen des Uterus selbst innigen Antheil.

Bei den Bildungsfehlern spielen sie vor allem eine wichtige diagnostische Rolle, da sie stets die Grenze zwischen Uterushörnern und Tuben anzeigen. Sie fehlen, wenn Uterus und Tuben fehlen, doppelseitig oder einseitig.

Auch an den Vergrösserungen des Uterus nehmen sie Antheil. Am deutlichsten tritt das hervor in der Schwangerschaft, wo sie zu derben Strängen hypertrophiren, die besonders bei Erstgebärenden, bei denen sie sich leicht contrahiren, seitlich vom Uterus durchzufühlen sind.

Von praktischer Wichtigkeit sind eigentlich nur die Tumoren der Lig. rot., da dieselben zu Verwechselungen mit Hernien führen können. Nicht leicht wird dies allerdings von den Varices der Lig. rot. gelten, wenn auch Boivin und Duges[1]) einen Fall abbilden, in dem die sehr bedeutenden Varicositäten der beiden Lig. rot. doppelseitige Inguinalhernien vorgetäuscht hatten.

Weit leichter zu Verwechselungen führen kann die

Hydrocele lig. rotundi.

Regnoli, Archives génér. 2. série. t. V. 1834. — Sacchi, Oesterreich. Jahrb. 1833. B. 14. — Polant, Prager Vierteljahrschrift. 1845. I. p. 125. — Bends, Hosp. Moddelelser, B. V. H. 3. 1853. — Aubenas, Des tumeurs de la vulve. Thèse. Strasbourg. 1860. p. 44. — Hart, Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 15. — Hennig, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1868. No. 6.

Von der einfachen ödematösen Schwellung des das Lig. rot. einhüllenden Bindegewebes, welche auch wohl als Hydrocele beschrieben ist, abgesehen, lassen sich zwei Formen unterscheiden, eine extraperitoneale und eine intraperitoneale. Die erstere bildet

1) Atlas, Pl. 32. Fig. 3.

sich in dem eigentlichen Gubernaculum Hunteri (eben dem späteren Lig. rot. beim Weibe) entweder als neugebildete Cyste, oder, wenn nach C. H. Weber das Gubernaculum ursprünglich ein hohler Kanal ist, aus der Erhaltung des Kanals.

Die zweite Art entsteht dadurch, dass sich ausnahmsweise auch beim Weibe ein wirklicher Processus vaginalis peritonei bildet, der durch den Leistenkanal zum Mons Veneris zieht. Obliterirt dieser nur am inneren Leistenring, so kann die ursprünglich intraperitoneale Höhlung des Kanals zur Hydrocele werden. Wir selbst haben einen Fall gesehen, in dem sich der seröse Inhalt in die Bauchhöhle entleeren liess, in dem also die Communication des Proc. vaginalis mit der Bauchhöhle offen geblieben sein musste.

Die Hydrocele bildet eine bis eigrosse weiche und transparente Geschwulst, die verschiedene Male mit Hernien verwechselt und herniotomirt worden ist.

Perimetritis oder Pelveoperitonitis und Parametritis.

Grisolle, Archives géner. de med. III. Sér. T. IV. 1839. — Marchal de Calvi, Des abscès phlegmoneux intrapelviens. 1844. — Nonat, Gaz. des hôp. 1850. No. 25 und 1859 No. 125 und Traité prat. des mal. de l'utérus etc. Paris. 1860. p. 232 u. 710. — Valleix, Union méd. 1853. No. 125. — Gallard, Gaz. des hôp. 1855. No. 128 und Annales de Gynécologie. Février 1874. — Becquerel, Maladies de l'utérus. Paris 1859. T. I. p. 438. — Bernutz et Goupil, Archives géner. 1857. Mars-April. I. p. 285 u. p. 419 und Clinique méd. II. p. 1 und Bernutz, Archives de Tocologie. Mars. 1874. — Aran, Bulletin de thérap. 1859. Juillet-Août und Leçons cliniques p. 653. — Bennet, On inflammation of the uterus. London. 1853. p. 225. — Peaslee, Edinburgh med. J. Juli 1855. — Ch. Bell, Edinb. med. J. Oct. u. Dec. 1856 und Januar 1857. — Simpson, Med. Times. July-August 1859, Edinb. monthly J. December 1852, Sel. Obst. Works 1871. p. 811. — Matthews Duncan, A practical treatise on perimetritis and parametritis. Edinb. 1868. — Klob, Wiener med. Woch. 1862. No. 48 u. 49 und Pathol. Anat. d. weibl. Sex. p. 392. — Noeggerath, Die latente Gonorrhoe im weibl. Geschl. Bonn 1872. — Brown, Amer. J. of med. sc. July 1872. p. 56. — Smith, Boston gyn. J. Vol. VII. p. 113. — Aitken, Edinburgh Obst. Tr. Vol. II. p. 77. — Spiegelberg in Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 71.

Ueber das Verhältniss der Perimetritis — der Entzündung des Beckenabschnittes des Bauchfelles, deswegen eigentlich besser Pelveoperitonitis — zur Parametritis — der Entzündung des unter demselben liegenden Bindegewebes — ist viel gestritten worden und, wie es im Eifer des Streites zu gehen pflegt, haben die Autoren häufig für die eine dieser beiden Erkrankungen so sehr Partei genommen, dass sie die Existenz der anderen leugneten. Besonders lebhaft ist dieser Streit von den Franzosen geführt worden, unter denen für die Pelveoperitonitis besonders Bernutz und Goupil

und Aran eintraten, während für die Parametritis Nonat und in England Simpson sich aussprachen.

Die Frage ist nicht leicht zu entscheiden, weil die Diagnose an der Lebenden im einzelnen Fall mit voller Sicherheit sehr schwer zu stellen ist und Sectionen bei diesen Erkrankungen relativ selten sind. Ausserdem aber kann selbst bei der Autopsie die Entscheidung schwer sein, weil auch intraperitoneale Exsudate von einer neugebildeten Membran überkleidet werden können, die grosse Aehnlichkeit mit dem Peritoneum gewinnt.

Wir sind, wie im Folgenden näher ausgeführt werden wird, der Ansicht, dass die Parametritis eine auf Infection mit septischen Stoffen beruhende Zellgewebsphlegmone ist, dass sie deswegen im Puerperium sehr häufig auftritt, ausserhalb desselben aber ziemlich selten ist und dass die Perimetritis eine partielle Peritonitis ist, die durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufen werden kann und häufig hervorgerufen wird.

Wir wollen, indem wir von den puerperalen Entzündungen vollständig absehen, versuchen, die beiden Zustände getrennt von einander zu schildern, indem wir die ausserhalb des Puerperium jedenfalls häufigere und viel wichtigere Perimetritis zuerst beobachten und die Schilderung der Parametritis folgen lassen.

Perimetritis, Pelveoperitonitis.

Aetiologie.

Zur Pelveoperitonitis kann eine ganze Reihe der verschiedensten Ursachen führen. So kann sie, was im Wochenbett sehr häufig vorkommt, durch Weiterverbreitung der Entzündung aus der Parametritis sich hervorbilden.

Ganz besonders häufig tritt sie auf als Complication einer ganzen Reihe von Erkrankungen des Uterus. So gesellt sie sich besonders leicht zur Metritis und Endometritis. Dann kommt sie vor bei Ausdehnungen des Uterus, wie bei Haemotometra und den Fibroiden, ferner bei Lageveränderungen, vor allem bei Inversio und Prolapsus, aber auch bei den Versionen und Flexionen. Weiter vorgeschrittene maligne Neubildungen des Uterus führen jedesmal zur Perimetritis.

Seltener bildet sich die Pelveoperitonitis aus im Anschluss an Entzündungen oder geringere Vergrösserungen des Ovarium. Doch tritt sie regelmässig ein nach der Ruptur kleiner Ovarialcysten oder

Abscesse, und auch wenn aus geplatzten Venen oder ausnahmsweise aus der Ruptur eines Graaf'schen Follikels eine stärkere Blutung folgte. Bei ganz grossen Ovarialtumoren bildet sie eine sehr gewöhnliche Complication.

Nicht selten wird die Perimetritis von den Tuben aus hervorgerufen. Dies geschieht schon bei Vergrösserungen und Neubildungen dieser Organe, oder bei Austritt von Blut aus dem Ostium abdominale, besonders häufig aber bei der Entzündung der Tubenschleimhaut, indem entweder der entzündliche Process sich continuirlich am Ostium abdominale auf das angrenzende Bauchfell ausbreitet oder indem die Producte der Entzündung — katarrhalisches Secret oder Eiter — aus dem Abdominalostium austreten. In dieser Weise entsteht auch wohl häufig die Pelveoperitonitis bei Tripper, auf welche Aetiologie früher schon Bernutz grosses Gewicht legte und die neuerdings von Noeggerath besonders hervorgehoben ist. Auch Giles[1]) schiebt die Häufigkeit der Pelveoperitonitis bei Huren und den gutartigen Verlauf derselben dem Tripper zu.[2])

Noeggerath in New-York hält den Tripper des Mannes für unheilbar und glaubt, dass derselbe, auch wenn er scheinbar geheilt, doch nur latent geworden ist und regelmässig die Frau ansteckt. Diese bekommt eine Entzündung der Schleimhaut vom Scheideneingang bis zum Ovarium hin. N. führt diese Anschauung ganz streng durch. Auf den Einwurf, dass bei der Häufigkeit des männlichen Trippers (nach ihm und Ricord 80 Procent) fast alle Frauen krank sein müssten, erwidert er: „Sie sind auch alle erkrankt. Es ist so weit gekommen, dass junge Damen sich fürchten, in die Ehe zu gehen, weil sie wissen, dass alle ihre Bekannte sofort erkrankt und nicht wieder gesund geworden.“ Die Gonorrhoe beim Weibe tritt nach ihm auf als acute Perimetritis (auch als puerperale), recidivirende Perimetritis, chronische Perimetritis und Ovaritis. Der Tubenkatarrh spielt dabei die Hauptrolle, indem durch plötzliches Ueberfliessen nur weniger Tropfen des Secrets (durch Contraction der Tube bedingt) die verschiedenen Formen der Perimetritis bis zur acuten, schnell tödtenden Peritonitis entstehen. Auch Sterilität wird ganz gewöhnlich durch die latente Gonorrhoe verschuldet und wenn Conception eintrat, so erfolgt leicht Abortus, Frühgeburt und Perimetritis in der Schwangerschaft und im Puerperium.

Es kann wohl nicht zweifelhaft sein, dass die Behauptungen N.'s extravagant sind, doch aber müssen auch wir ausdrücklich hervorheben, dass die chronisch entzündlichen Zustände der Genitalien: Scheidenkatarrh, Endometritis, Metritis und Perimetritis in der That sehr häufig durch Tripperinfection bedingt sind.

---

1) Brit. med Journal 1871. p. 539.

2) Siehe noch Macdonald, Edinb. med. J. June. 1873. p. 1086.

Freilich möchten wir das regelmässige Vorkommen des Tubenkatarrhs und deswegen auch die hervorragende ätiologische Wichtigkeit desselben für die Perimetritis bei der Gonorrhoe bezweifeln. Wir sind der Ansicht, dass häufig die Endometritis eine Metritis und diese wiederum die Perimetritis zur Folge hat.

Zur Pelveoperitonitis kann es auch ferner kommen bei Störungen der Menstruation und zwar einmal bei der Dysmenorrhoe und dann bei der Suppressio mensium. Doch ist in den letzteren Fällen wohl die acute Entzündung des Uterus und seines Ueberzuges das primäre und die Suppressio nur das erste Symptom dieser Erkrankung.

Auch traumatische Einflüsse können zur Entzündung der Beckenserosa führen. Seltener handelt es sich dabei um Stösse gegen den Unterleib oder zufällige Verwundungen, in der Mehrzahl der Fälle sind an dem Trauma ärztliche Eingriffe schuld, besonders blutige Operationen, die Einführung von Sonden, Intrauterinpessarien u. dgl. Auch der Coitus wird als Trauma, welches Perimetritis hervorruft, angeführt, doch ist es wohl zweifelhaft, ob es sich in solchen Fällen, die junge Frauen oder Huren betreffen, nicht um Tripperinfection handelt.

Schliesslich müssen wir noch darauf aufmerksam machen, dass auch Processe, die ganz unabhängig vom Genitalsysteme mit chronischer Peritonitis einhergehen, auch auf der Beckenserosa chronisch entzündliche Processe verursachen können. Als solche Processe sind in erster Linie tuberkulöse oder carcinomatöse Neubildungen des Peritoneum oder Netzes zu bezeichnen. Dieselben haben in differentiell-diagnostischer Beziehung eine grosse gynäkologische Bedeutung.

Bernutz gibt folgende Zusammenstellung über die Aetiologie von 99 Fällen von Pelveoperitonitis, die übrigens nur sehr bedingten Werth haben dürfte.

43 Perimetritiden kamen im Wochenbett vor,
28 nach Tripperinfection,
20 waren menstruell,
8 traumatisch und zwar { 3 nach Excessen in venere,
2 nach syphilitischer Erkr. d. Cervix,
2 nach Anwendung der Sonde,
1 nach der Vaginaldouche. }

Pathologische Anatomie.

Die Perimetritis stellt eine Entzündung des Beckenabschnittes des Bauchfelles dar, die sich in verschiedener Weise verhalten kann.

Bei leichteren Formen der Entzündung bleiben gar keine Veränderungen der angegriffenen Theile zurück oder es kommt doch nur zu leichteren Auflagerungen und Verdickungen des Bauchfelles.

Sehr leicht aber bilden sich durch die Production von Pseudomembranen Adhäsionen zwischen den einzelnen Organen des kleinen Beckens. So findet man die Tuben und Ovarien sehr häufig dislocirt und zwar meistens nach hinten und adhärent am Uterus oder am Peritoneum der hinteren Beckenwand. Auch vom Uterus erstrecken sich ausserordentlich häufig Adhäsionen nach hinten oder nach den Seiten, weit seltener nach vorn. Es können aber auch beliebige Theile des Beckenperitoneum Verwachsungen eingehen mit höher liegenden Organen, besonders also mit Darm oder Netz.

Diese Adhäsionen sind mitunter ausserordentlich fein und zart, so dass sie wie Spinnengewebe die Organe verbinden. In anderen Fällen aber kommt es zur Production von dicken und breiten Pseudomembranen, die brückenartig von einem Organ zum andern gehen oder flächenhaft dem Uterus und seinen Nachbarorganen aufliegen. Lagern sich mehrere Schichten solcher Pseudomembranen übereinander, so können grössere Mengen eines gelblichen Serum sich zwischen denselben ansammeln. Etwas ganz Aehnliches kann auch auftreten, wenn der Douglas'sche Raum überbrückt und dadurch von der Bauchhöhle vollkommen abgeschlossen ist. Zwischen die einzelnen Pseudomembranen und auch in solche überbrückte Partien hinein kann von den neugebildeten Membranen aus ein dünnes gelbes Serum abgeschieden werden, so dass sich förmliche Cysten bilden. Dieselben sitzen mitunter im Douglas'schen Raum und können bei andauernder Secretion denselben zu einem sehr grossen Tumor (genau wie bei Haematocele) ausdehnen (s. Fig. 118). Sie können aber auch an jeder anderen Stelle sitzen und bilden dann meistens etwas flache seröse Ergüsse von gelber



Fig. 118.
Pelveoperitonitis serosa des Douglas'schen Raumes.

Farbe zwischen den Membranen, die aber bei andauernder Secretion rund werden und Cysten vortäuschen können.

Ist die Perimetritis eine stärkere, so wird als Product derselben ein flüssiges seröses oder ein dickeres fibrinöses, in schlimmeren Fällen aber auch eitriges Exsudat frei in die Bauchhöhle ergossen.

Dies Exsudat sammelt sich im untersten Theile der Bauchhöhle nach dem Douglas'schen Raum hin an, verhält sich hier aber sehr verschieden. So lange es flüssig ist, vertritt es durchaus, was die Füllung des Douglas'schen Raumes anlangt, die Rolle der Darmschlingen. Sind Blase und Mastdarm leer (s. Fig. 53 auf p. 152), so entsteht zwischen hinterer Wand des Uterus und vorderer Wand des Rectum ein grosser Raum, der normaler Weise durch Darmschlingen, bei vorhandenem Exsudat aber durch das letztere, welches schwerer als der Darm ist, und auf dem der Darm deswegen schwimmt, ausgefüllt ist. So lange es aber flüssig ist, entweicht es ohne weiteres, wenn bei zunehmender Füllung von Blase oder Rectum Uterus und Mastdarm sich nähern, in die übrige Bauchhöhle und ist auch aus demselben Grunde bei der combinirten Untersuchung ebensowenig zu fühlen, wie man den leeren Darm im Douglas'schen Raum fühlen kann, weil beide dem zufühlenden Finger ausweichen. Der Douglas'sche Raum wird also durch das flüssige Exsudat nur so weit gefüllt, als Blase und Rectum es gestatten. Dies ändert sich erst, wenn das Exsudat dick wird, wenn es erstarrt. Alsdann bleibt es an seiner Stelle liegen und ist, weil es nicht mehr ausweicht, natürlich auch für den Finger fühlbar (s. Fig. 45 auf p. 92). Ganz ähnlich verhält sich aber auch ein dünnflüssiges Exsudat, wenn es nach oben so abgekapselt wird, dass es nicht mehr in den übrigen Theil der Bauchhöhle entweichen kann. In diesem Fall tritt, wenn nach geschehener Abkapselung die Exsudation in die abgeschlossene Höhle hinein andauert, noch eine andere Erscheinung auf; indem nämlich dann die sämmtlichen Wände der Höhle stark ausgedehnt werden, der Boden der Douglas'schen Tasche nach unten vorgebuchtet, das Rectum comprimirt und der Uterus nach vorn gegen die Symphyse gedrängt wird, entsteht ein grosser praller retrouteriner Tumor, der sich ganz wie die Blutgeschwulst der Haematocele verhält (s. Fig. 118 p. 415).

In Fällen, in denen der Douglas'sche Raum verlöthet ist, aber auch, wenn in einem abgeschlossenen Raume neben der Douglas'schen Tasche eine partielle Exsudation andauert, werden andere Theile des Bauchfelles nach unten vorgebuchtet, da das normale Bauchfell sich leichter ausdehnen lässt, als die straffen Pseudomem-

branen. Unter diesen Verhältnissen kommt es seitlich und selbst nach vorn vom Uterus zu tief nach unten herabreichenden Tumoren, die genau ebenso liegen können wie parametritische Exsudate.

Ist das peritonitische Exsudat sehr massenhaft, so kann es den ganzen unteren Theil der Bauchhöhle ausfüllen, so dass es über den Fundus uteri hinweg an die Blase oder selbst an die vordere Bauchwand herangeht und der Darm auf ihm schwimmt. Auch so kann es sich noch abkapseln und zurückbilden.

Was die Ausgänge anbelangt, welche diese verschiedenen Formen, in denen die Producte der Perimetritis auftreten können, nehmen, so erleiden die einfachen entzündlichen Verdickungen des Peritoneum sowie die Adhäsionen meistens keine Veränderungen mehr, doch scheint es als ob die Adhäsionen zwischen den einzelnen Organen stark rareficirt und verdünnt, vielleicht auch in einzelnen Fällen vollständig resorbirt werden können.

Die zwischen die Pseudomembranen oder in den Douglas'schen Raum secernirten gelben serösen Exsudate können ausserordentlich lange stationär bleiben, es kann aber auch zu Blutergüssen in das angesammelte Serum oder noch secundär zur Eiterung kommen. In anderen Fällen findet aber auch noch spät vollständige Resorption statt.

Die fibrinösen und auch die eitrigen Exsudate verfallen in der Regel nach Ablauf der Entzündung einer mehr oder weniger vollständigen Resorption, doch können sie auf längere Zeit als abgesackte Eiterherde getragen werden, oder sie führen zu Beckenabscessen, die im ungünstigsten Fall verjauchen und eine allgemeine Peritonitis herbeiführen können.

In der Regel aber kommt es zum Durchbruch des Abscesses nach aussen oder in innere Organe. Bricht der Abscess nach aussen durch, so öffnet er sich am häufigsten in der Schenkelbeuge zwischen innerer und äusserer Inguinalöffnung. Er kann aber auch zur Seite des Afters oder am oberen inneren Theil des Schenkels und selbst durch das Foramen obturatorium perforiren. Selten findet die Entleerung durch das Foramen ischiadicum und die Glutäen statt. Sehr grosse Abscesse können auch oberhalb des Hüftbeinkammes oder noch höher am Rücken durchbrechen.

Der Durchbruch nach innen findet am häufigsten per rectum statt, dann per vaginam und nur gelegentlich durch die Harnblase. Selten ist, weil feste Adhäsionen, die sich immer mehr verdicken, den Abscess abkapseln, die Ruptur in die Bauchhöhle mit sofortigem Tod oder nachfolgender tödtlicher allgemeiner Peritonitis. Ausserordentlich selten bricht der Abscess in den Uterus durch.

Auch mehrfache Eröffnungen können vorkommen, so theilt Duncan einen Fall von gleichzeitiger Eröffnung in Rectum und Blase mit; auch Simpson[1]) sah das Zurückbleiben einer Recto-vesicalfistel (natürlich ein ausserordentlich seltenes Ereigniss beim Weibe) nach der doppelten Perforation eines Abscesses. Eine andere von ihm beobachtete Recto-vesicalfistel[2]) ging durch das Ovarium hindurch. Ausserdem theilt Simpson Fälle von doppeltem Durchbruch und dadurch verursachten Vesico-uterin- und Utero-intestinal-Fisteln mit.

Als secundäre Veränderung des Uterus bei Perimetritis hat Klob[3]) eine Verfettung der äusseren Muskelschicht beobachtet, ähnlich wie die Verfettung der Herzmusculatur bei Pericarditis.

Symptome und Verlauf.

Die Perimetritis, die eben nichts weiter als eine partielle Peritonitis ist, kann in chronischer und acuter Weise auftreten.

Die chronische Form bildet sich bei manchen Erkrankungen des Uterus, die eine langsame Reizung des Bauchfellüberzuges bedingen. So bei Haematometra, bei Fibroiden, bei Lageveränderungen, bei Carcinom, bei Dysmenorrhoe, sowie auch bei Vergrösserungen der Tuben und Ovarien. Auch Entzündungen des Uterus, sowie der Ausfluss von Eiter oder Blut aus dem Ostium abdominale der Tube hat nicht immer die acute sondern oft genug nur eine chronische Entzündung des Beckenperitoneum zur Folge. Deswegen kommt es auch nach Tripperinfection sehr gewöhnlich zur chronischen Pelveoperitonitis.

Die Krankheit verläuft in diesen Fällen ganz chronisch. Die Kranken sind nie acut mit deutlichem Fieber erkrankt, wissen aber doch meistens den Beginn ihres Leidens mit Bestimmtheit anzugeben. Nur selten haben fast alle Symptome (auch stärkere Leibschmerzen) gefehlt; häufiger Drang zum Wasserlassen war mitunter das einzige Zeichen der beginnenden Erkrankung. Weit häufiger haben die Kranken sich, obgleich sie nie bettlägerig gewesen sind, von Anfang an schlecht befunden. Andauernde Schmerzen im Unterleib, die den Lebensgenuss in hohem Grade verkümmern, Unfähigkeit, einigermassen anstrengende Arbeiten zu verrichten, chronische Verstopfung oder anhaltende Diarrhöen haben seit dem Beginn

1) Sel. obst. and gyn. Works. Edinburgh 1871. p. 812.
2) c. l. p. 816.
3) l. c. p. 397.

der Erkrankung nicht mehr aufgehört. Durch die Störungen von Seiten des Darmkanals und den oft hochgradigen Mangel des Appetits können die Kranken stark herunter kommen.

Aehnlich wie bei der chronischen Metritis kommt es auch bei der chron. Perimetritis sehr häufig zu zeitweisen Verschlimmerungen, die oft, aber nicht nothwendig, an die Zeit der Periode geknüpft sind.

In manchen Fällen aber sind die Beschwerden ausserordentlich gering und bestehen selbst bei starken Verwachsungen im kleinen Becken nur in zeitweisen Schmerzen im Unterleib, die am störendsten dann auftreten, wenn bei stärkeren Anstrengungen der Bauchpresse der Uterus in ungewöhnlichem Grade dislocirt wird.

Sehr häufig ist auch bei der chronischen Perimetritis der Beischlaf schmerzhaft; zum Theil wird dies wohl dadurch bedingt, dass die bestehende Empfindlichkeit unter der stärkeren Hyperämie zunimmt, zum grössten Theil aber ist der traumatischen Einwirkung die Schuld zuzuschreiben, welche die Adhäsionen des Uterus dehnt. Am klarsten tritt diese Ursache hervor, wenn der Uterus in ziemlich tiefer Lage fixirt ist. Wir haben einen solchen Fall beobachtet, in dem wir den bei gut zugängigem Scheideneingang bestehenden Vaginismus aus den bedeutenden Schmerzen herleiten zu müssen glaubten, die ursprünglich vom Uterus ausgingen.

Nicht selten entsteht die Pelveoperitonitis auch ganz acut. Am häufigsten ist dies der Fall bei der puerperalen Form, von der wir hier absehen, dann aber auch überhaupt in allen den Fällen, in denen sie als Fortsetzung einer primären Parametritis auftritt, besonders also nach therapeutischen Einwirkungen, wie Injectionen, Pressschwamm, Sonde, Intrauterinpessarien sowie blutigen Operationen. Ausserdem kann eine acute Perimetritis sich bilden bei bestehender Endometritis und Metritis und besonders häufig durch stärkere Ergüsse von Eiter oder Blut aus der Abdominalöffnung der Tuben. Deswegen kommt es auch bei Tripperinfection nicht so sehr selten zu acuten Formen der Entzündung. Auch nach Erkältung, besonders zur Zeit der Periode, können unter Suppressio mensium acute Perimetritiden auftreten.

Das Krankheitsbild ist in diesen Fällen das einer acuten partiellen Peritonitis. Unter Schüttelfrost oder Kältegefühl, häufig aber auch ohne dieselben, geht die Temperatur in die Höhe, die Pulsfrequenz steigt und heftige spontane Schmerzen, sowie bedeutende Empfindlichkeit auf Druck in der unteren Bauchgegend stellen sich ein. Selbst stärkerer Meteorismus und Erbrechen können auftreten.

Bei der Untersuchung findet man in der ersten Zeit der acuten

Erkrankung den Leib so empfindlich, dass die genaue Vornahme der combinirten Untersuchung unmöglich ist. Bei der Untersuchung per vaginam lassen sich weiter keine Veränderungen nachweisen, als erhöhte Temperatur, aufgelockerte Schleimhaut und Scheidenpuls. Der Scheidenpuls gehört keineswegs, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, da Nonat ihn als charakteristisch für die phlegmonösen Tumoren betrachtet, irgend einer Erkrankung speciell an, sondern findet sich am häufigsten bei Tumoren des Uterus und seiner Nachbarorgane (Schwangerschaft, Fibroid, Ovarientumoren u. s. w.), dann aber auch bei Entzündung des Uterus und seiner Anhänge (Metritis, Peri- und Parametritis).

Der Verlauf der acuten Pelveoperitonitis bietet folgende Verschiedenheiten dar. In nicht so sehr seltenen Fällen ergreift die Entzündung das ganze Bauchfell und es kommt dann zu den Ausgängen der allgemeinen Peritonitis, am häufigsten also zum Tod. Die Entzündung kann sich aber auch begrenzen, so dass nur die durch die Entzündung gesetzten Veränderungen übrig bleiben oder sie geht in chronisch entzündliche Processe über, die dann eine andauernde Erkrankung und nicht selten auch Recidivirung der acuten Entzündung bedingen.

Ist die acute Periode der Pelveoperitonitis abgelaufen, oder handelte es sich von vornherein um einen chronischen Verlauf, so erhält man bei der Untersuchung sehr interessante und je nach den gesetzten Veränderungen mannigfach verschiedene Befunde.

Beschränken sich die pathologischen Veränderungen auf Auflagerungen und Verdickungen des Peritoneum, so zeigt sich bei der combinirten Untersuchung, so lange die Entzündung nicht vollkommen abgelaufen ist, circumscripte Empfindlichkeit auf Druck, während sich später keinerlei Veränderungen mehr nachweisen lassen.

Adhäsionen und Pseudomembranen sind, wenn sie nicht sehr dick sind, als solche ebenfalls nicht zu fühlen, doch machen sie sich durch ihre Wirkungen oft deutlich kenntlich. Dies ist besonders dann der Fall, wenn sie palpirbare Organe des kleinen Beckens, die sonst beweglich sind, in einer bestimmten Stellung fixiren, wie das am häufigsten mit dem Uterus, mitunter aber auch mit den Ovarien der Fall ist. Eine bei der Palpation wahrnehmbare Wirkung der Adhäsionen kann aber auch dadurch entstehen, dass weiche Organe, wie besonders die Darmschlingen, aber auch das Netz, die für gewöhnlich der Palpation nicht zugänglich sind, weil der fühlende Finger sie wegdrängt, nachdem sie in ihrer Stellung fixirt sind, durchgefühlt werden können. Man fühlt dann sehr hoch oben im

Beckeneingang eine undeutliche Resistenz, diffuse weiche Tumoren, deren Sitz und Grösse sich nicht genauer bestimmen lassen. Die Consistenz, welche der Tumor bietet, wechselt sehr erheblich je nach der Füllung des Darms. Sind Gase drin, so fühlt man nur eine ganz undeutliche Resistenz; ohne einen Tumor zu fühlen, kann man doch bei der combinirten Untersuchung die Finger nicht so gut zusammenbringen wie sonst. Sind aber die verlötheten Darmschlingen mit Koth angefüllt, so fühlt man diffuse Tumoren, deren Grösse und Grenzen sich nicht deutlich palpiren lassen. Diese Tumoren, welche der mit den Genitalien verlöthete Darm macht, muss man kennen, da sie ganz charakteristisch sind. Man fühlt den Darm in diesen Fällen, weil er, durch die Adhäsionen mit den Genitalien verbunden, dem untersuchenden Finger nicht wie sonst ausweichen kann.

Die serösen Transsudationen zwischen Pseudomembranen fühlt man ganz ebenso wie die eigentlichen Exsudate.

Diese letzteren sind, wie oben auseinandergesetzt, so lange sie sich in flüssigem Zustande frei in der Bauchhöhle befinden, ebenso wenig als Tumor zu fühlen, wie man freie ascitische Flüssigkeit durch Betasten abgrenzen kann, da eben die freie Flüssigkeit, sowie man zufühlt, ausweicht. Dies ändert sich erst, wenn das Entweichen der Exsudate vor dem palpirenden Finger durch Erstarren, oder durch Abkapselung gehindert ist. Sobald dies geschehen ist, fühlt man bei der combinirten Untersuchung das Exsudat als einen Tumor, dessen Grösse, Lage und Grenzen sich genau bestimmen lassen. Bei weitem am häufigsten findet man die intraperitonealen Exsudate im Douglas'schen Raum, da dieser im Stehen sowohl, wie in der Rückenlage den tiefsten Theil der Bauchhöhle bildet und das Exsudat deswegen in ihn hineinfliesst. Hier erstarrt oder abgekapselt bildet es einen retrouterinen Tumor von verschiedener Grösse, der, wenn die Exsudation in die abgekapselte Höhle andauert, eine enorme Grösse erreichen kann (s. Fig. 118).

In den Fällen, in denen der Douglas'sche Raum durch frühere entzündliche Processe verlöthet ist, aber auch dann, wenn an anderen Stellen abgekapselte Höhlen sich gebildet haben, sitzen auch intraperitoneale Tumoren seitlich vom Uterus. Diese Exsudate liegen ursprünglich immer hoch, so dass sie allein von der Scheide aus nicht zu fühlen sind, ja mitunter liegen sie oberhalb des kleinen Beckens und seitlich auf der Fossa iliaca. Sie sind meistens nicht sehr gross und etwas flach. Dauert aber die Exsudation in eine solche abgekapselte, seitlich vom Uterus liegende Höhle an, so vergrössert sich der Tumor, indem er das Lig. latum nach vorn oder

hinten und den vom Peritoneum gebildeten Grund der Höhle stark nach unten vortreibt. Dadurch entstehen Tumoren, welche seitlich neben dem Uterus sitzend tief ins kleine Becken herabragen können, so dass sie sich ganz so verhalten, wie die parametritischen Exsudate. Ja selbst an der Leiche können sie mit der letzteren verwechselt werden, indem die Pseudomembran für das Peritoneum und das ganz partiell tief nach unten dislocirte und veränderte Peritoneum für die neugebildete Abscesswand gehalten wird. Sehr selten wird die Excavatio vesicouterina in dieser Weise nach unten vorgebuchtet.

Auch die Ausgänge der exsudativen Perimetritis sind verschieden. Eine vollständige Resorption ist bei den intraperitonealen Adhäsionen und Exsudaten jedenfalls sehr selten, regelmässig bleiben wenigstens Verlöthungen der Organe zurück, so dass die Lageveränderungen oder Fixirungen der Organe des kleinen Beckens bleibend werden. Mitunter aber werden doch die Adhäsionen so rareficirt oder ziehen sich durch Zerrung allmählich so aus, dass die Lageveränderungen sich wieder ausgleichen und die Beweglichkeit wieder annähernd die normale wird.

Sterilität ist eine häufige Folge überstandener Perimetritiden. Dieselbe wird hervorgerufen durch Einschnürung oder Verschliessung der Tuben, durch Einhüllungen der Ovarien in Exsudate und auch Lageveränderungen des Uterus. Tritt Conception ein, so geben die Adhäsionen, selbst wenn sie sehr massenhaft und fest sind, dem langsam wachsenden Uterus nach. Nur sehr selten, wenn sie ganz rigid sind, kann der Uterus nicht weiter wachsen und es kommt zum Abortus.

Der Einfluss der Adhäsionen auf die Lage des Uterus zeigt sich in der Regel darin, dass sie den Uterus nach ihrer Seite heranziehen und ihn hier häufig dauernd fixiren, wenn auch in vielen Fällen durch allmähliche Ausziehung, selten wohl durch vollständige Trennung der Adhäsionen, der Uterus seine vollständige Beweglichkeit wieder erhält.

Ganz wie die ursprünglichen Adhäsionen verhalten sich die Exsudate, die einer vollständigen Resorption anheimgefallen sind, da auch in diesen Fällen nur Verlöthungen zwischen den betheiligten Organen übrig bleiben. Die Exsudate aber können auch, nachdem ihre flüssigen Bestandtheile aufgesogen sind, lange Jahre hindurch unverändert liegen bleiben, indem sie aus dem Stoffwechsel gewissermassen ausgeschaltet sind. In noch anderen Fällen vereitern sie und der Abscess nimmt die verschiedenen, oben näher geschilderten Ausgänge.

Die intraperitonealen Exsudate, die in der Regel keine sehr be-

deutende Grösse erreichen, können doch ausnahmsweise sehr massenhaft sein, aber auch dann verdrängen sie zum Unterschied von den parametritischen Exsudaten den Uterus nicht nach der entgegengesetzten Seite, sondern sie füllen, da sie ursprünglich flüssig und erst allmählich erstarrt sind, den unteren Theil der Bauchhöhle so gleichmässig aus, dass der obere Theil des kleinen Beckens wie mit einer harten Masse ausgegossen erscheint. Das Exsudat geht dann überall an die Beckenwand heran und umgibt den Uterus so allseitig, dass man ihn nicht gesondert palpiren kann, und der ganze Beckeneingang ist so vollständig verlegt, dass nur für das Rectum eine enge Oeffnung in der erstarrten Masse geblieben ist (s. Fig. 119).



Fig. 119
Grosses intraperitoneales Exsudat, welches im untersten Theil der Bauchhöhle erstarrt ist. *U* Uterus, dessen Lage und Grösse sich in dem Exsudat nicht bestimmen lässt. *D* Douglas'scher Raum, mit Exsudat ausgegossen. *r* Rectum, welches mitten im Exsudat liegt.

Ausdrücklich hervorheben wollen wir, dass in Fällen, in denen die Perimetritis durch Fortschreiten der Entzündung vom Beckenbindegewebe entstanden ist, sich intra- und extraperitoneale Exsudate häufig zusammen vorfinden.

Diagnose.

Die Perimetritis ist im Allgemeinen leicht zu diagnosticiren, da bei frischer Entzündung die über den ganzen unteren Theil des Peritoneum verbreitete oder auf eine Stelle fixirte Empfindlichkeit auf Druck ein sicheres Zeichen der Entzündung des Peritoneum ist.

Ist die acute Entzündung vorüber, so bleibt die Empfindlichkeit auf Druck doch noch längere Zeit bestehen, so dass man die Diagnose hieraus und aus den Folgezuständen der Entzündung stellen kann.

Die einfachen Adhäsionen machen sich kenntlich durch abnorme Fixirung des Uterus oder eines Ovarium an einer bestimmten Stelle; stärkere Adhäsionen sind sehr häufig als bei Berührung schmerzhafte Stränge zu fühlen.

Schwieriger sind die Verwachsungen des Darms mit den Genitalien zu diagnosticiren. Am leichtesten sind dieselben mit einfachen Fäcalanhäufungen im Darm zu verwechseln, da auch diese den Darm immobil machen und so Tumoren vortäuschen. Für die Verlöthung spricht eine örtliche Empfindlichkeit auf Druck und die abnorme Resistenz, die auch nach vollkommner Entleerung des Darms übrig bleibt.

Auf das Verhalten der Exsudate haben wir bei der Schilderung der Symptome bereits hinlänglich aufmerksam gemacht. Dasselbe ist so charakteristisch, dass sie nur mit wenigen anderen Tumoren zu verwechseln sind. Ihre Empfindlichkeit, ihre fehlende oder wenigstens unvolllkommene Beweglichkeit und ihre etwas unregelmässige Gestalt lassen sie meistens leicht erkennen. Nur ganz alte Exsudate, die nicht mehr empfindlich sind, die eine gewisse Beweglichkeit erlangt haben und die mitunter förmlich gestielt mit dem Uterus zusammenhängen, können mit Fibroiden oder Ovarientumoren verwechselt werden. Zu unterscheiden sind sie, von der Anamnese abgesehen, besonders durch die unregelmässige Gestalt und auch durch die Consistenz, die selbst die der Fibroide übertrifft, da alte Exsudate bretthart werden.

Auf die Unterscheidung retrouterin gelegener Exsudate von der Haematocele retrouterina werden wir bei der Schilderung dieser Krankheit eingehen.

Sehr schwierig kann die Entscheidung der Frage sein, ob das Exsudat intra- oder extraperitoneal liegt, ob es also ein peri- oder parametritisches ist. Für gewöhnlich zwar sind die Verschiedenheiten zwischen diesen Tumoren charakteristisch. Bei der Parametritis sind die Tumoren von der Scheide aus gut zu erreichen, wenn sie nicht auf der Fossa iliaca sitzen, dabei sitzen sie seitlich, entweder der Seitenkante des Uterus dicht anliegend oder durch deutliche Furchen von ihm getrennt. Sehr selten sitzen sie vor oder hinter dem Uterus. Bei der Perimetritis sind die Tumoren in der Regel retrouterine und ragen dann ebenfalls tief in die Scheide hinein. Sitzen sie seitlich, so sind sie der Regel nach so hoch, dass sie von der Scheide allein nicht zu erreichen sind.

Wie oben auseinandergesetzt, können aber abgesackte intraperitoneale Exsudate dadurch, dass sie das Peritoneum tief nach unten vorstülpen, weit in die Scheide vorragen und können dann nach Lage und Grösse sich genau wie die extraperitonealen Exsudate verhalten. Auch nach eingetretener Abscedirung ist die Frage, ob der Abscess sich intra- oder extraperitoneal gebildet hat, in der

Regel nicht mehr mit Sicherheit zu entscheiden. Erschwert wird die differentielle Diagnose noch dadurch, dass bei primärer Parametritis das Peritoneum mitten im Exsudat liegen kann, indem auf ihm ein perimetritisches und unter ihm ein parametritisches Exsudat liegt.

Punktirt man ein elastisches Beckenexsudat und erhält dünnes Serum im Strahl, so handelt es sich ausnahmslos um eine Perimetritis.

Prognose.

Die Perimetritis ist stets eine gefährliche Erkrankung, da sie zur allgemeinen Peritonitis führen kann. Am nächsten liegt diese Gefahr bei der acuten Form. Aber auch die chronische Perimetritis, die nicht leicht eine allgemeine wird, kann ausnahmsweise doch durch Zerreissungen der Adhäsionen oder Blutungen aus denselben eine Verallgemeinerung der Entzündung zur Folge haben.

Die Blutungen aus den Adhäsionen können ausnahmsweise auch zur Haematocele führen.

Ferner gibt die Perimetritis zu bleibenden Lageveränderungen der Beckenorgane und dadurch zur Dysmenorrhoe, Sterilität, sowie sonstigen Symptomen und Folgen der Lageveränderungen des Uterus Anlass.

Durch Adhäsionen mit dem Darm kann es auch zu Zerrungen und Stenosen des Darms mit ihren Folgen kommen.

Auch die Abscesse bringen grosse Gefahren, weniger durch den seltenen Durchbruch in die Bauchhöhle, als dadurch, dass der im Abscess vorhandene Entzündungsherd jeden Augenblick zu einer allgemeinen Peritonitis führen kann. Diese kann auch eintreten, wenn, wie, entgegen der Ansicht von Dupuytren, zwei von Duncan beobachtete Fälle lehren, nach dem Durchbruch in den Darm Faeces und Darmgase in die Abscesshöhle gelangen.

Therapie.

Auf die prophylaktische Therapie, die in der Vermeidung aller oben aufgezählten Ursachen der Perimetritis besteht, brauchen wir nicht näher einzugehen.

Die acute Perimetritis ist als eine partielle Peritonitis in der gewöhnlichen Weise streng antiphlogistisch zu behandeln, also: innerlich Opium, um den Darm ruhig zu legen, Eisbeutel aufs Abdomen, und bei heftigen Schmerzen Blutegel in die Inguinalgegenden.

Ist bei dieser Therapie die Entzündung begrenzt und fällt das Fieber ab, so ist ausser der Sorge für weichen Stuhlgang, der durch Clysmata oder milde Aperientia herbeizuführen ist, nur vollständige Ruhe nöthig.

Tritt bei chronischen Perimetritiden stärkere Empfindlichkeit auf, so erweisen sich Scarificationen der Vaginalportion nicht ausschliesslich bei Complication mit chronischer Metritis als hülfreich. Auch die feuchtwarmen, sog. Priessnitz'schen Umschläge auf den Unterleib und laue Sitzbäder von etwa 28° R. wirken oft ausserordentlich lindernd.

Ist der Zustand ganz chronisch geworden, so kann man durch dieselben Umschläge, die man lange Zeit alle Nächte machen lässt, sowie durch etwas wärmere Sitzbäder (vorsichtig steigen!) und durch Jodkalium oft noch spät ziemlich vollständige Resorption erzielen. Von grosser Wichtigkeit ist dabei die Vermeidung andauernder Ueberfüllung des Darmkanals.

Auch ganz alte Exsudate, die Jahre lang unverändert bestanden haben, unterliegen bei dieser Therapie nicht selten wenigstens noch einer theilweisen Resorption; oder sie lassen sich wenigstens in den Stoffwechsel wieder hineinziehen durch die gewaltige Anregung, welche die Soolbäder, unter denen man die jod- und bromhaltigen, besonders also Kreuznach und Münster am Stein, Tölz, Hall in Oberösterreich, Sodenthal bei Aschaffenburg u. s. w. bevorzugen wird, geben.

Die Abscesse sind nur, wenn sie sich stark vorbuchten, zu eröffnen. Sie verheilen schwer, da die durch Pseudomembranen abgeschlossene intraperitoneale Höhlung häufig starre Wandungen hat, die sich nur schwer aneinanderlegen und die oft lange Zeit Eiter absondern.

Auch Abscesse, die in den Darm durchgebrochen sind, können Jahre lang persistiren, indem die enge Communication mit dem Darm sich zeitweise schliesst und nur dann wieder wegsam gemacht wird, wenn die Spannung des Eiters im Abscess eine sehr bedeutende geworden ist, so dass von Zeit zu Zeit wiederholte Eiterdurchbrüche in den Darm stattfinden.

Parametritis.

Aetiologie.

Wie schon oben ausgesprochen, betrachten wir die Parametritis, die „pelvic cellulitis" der Engländer, als eine Phlegmone des Becken-

bindegewebes, die stets secundär durch Resorption septischer Substanzen hervorgerufen wird. Die Parametritis kommt deswegen ausserhalb des Puerperium ziemlich selten vor, am häufigsten noch nach ärztlichen traumatischen Eingriffen an der Scheide und am Cervix. So können alle schneidenden Operationen, aber auch die Dilatation des Cervix mit Pressschwamm, indem von der durch den Pressschwamm lädirten Schleimhaut das übelriechende Secret resorbirt wird, zur Parametritis führen. Es kann dieselbe überhaupt in allen Fällen auftreten, in denen das Epithel zerstört ist und vom unterliegenden freigelegten Bindegewebe septische Stoffe resorbirt werden. Rein traumatische Eingriffe, bei denen keine Infection der Wunde stattfindet, haben nicht Parametritis sondern Perimetritis zur Folge.

Pathologische Anatomie.

Bei der Parametritis handelt es sich um eine Phlegmone, das acute purulente Oedem Pirogoff's im Bindegewebe des Beckens, also besonders um den obern Theil der Scheide, zwischen den Blättern der Lig. lata und von da auf die Fossae iliacae und nach hinten bis zu den Nieren hinauf; selten findet man Exsudationen zwischen Uterus und Blase oder zwischen Blase und vorderer Bauchwand; auch auf das kurze straffe Bindegewebe, welches das Bauchfell mit dem Uteruskörper selbst verbindet, erstreckt sich die Plegmone nicht leicht.

Es kommt bei diesem phlegmonösen Process zur Durchtränkung des Bindegewebes mit einem sulzig gallertigen, fibrinösen Exsudat, welches eine mehr oder weniger reichliche kleinzellige Infiltration zeigt. Nur ausnahmsweise werden die Eiterkörperchen so zahlreich, dass sie confluiren und einen Abscess bilden.

Diese parametritischen Abscesse haben ungefähr dieselben Ausgänge, wie die perimetritischen, ja, wenn die Abscedirung eingetreten ist, so lässt sich die Frage, ob man es mit einem intra- oder extraperitonealen Herde zu thun hat, meistens nicht mehr mit Sicherheit entscheiden und ist in praktischer Beziehung, da auch die perimetritischen Abscesse durch eine feste Decke von der Bauchhöhle abgekapselt sind, nicht einmal sehr wichtig. Es scheint, als ob die parametritischen Abscesse leichter nach aussen in die Leistengegend, die perimetritischen häufiger in die inneren Organe durchbrechen.

Unter dem Namen Parametritis chronica atrophicans hat Freund[1]) eine eigenthümliche Form chronischer Parametritis be-

1) Monatsschr. f. Geb. B. 34. p. 380 und Verh. der Rostocker Naturforscher-vers. 1871. p. 63.

schrieben, welche in vielen Fällen das anatomische Substrat der Hysterie liefern soll und die er streng von der puerperalen Parametritis trennt. Es bildet sich dabei eine entzündliche Hyperplasie des Beckenzellgewebes mit dem Ausgang in narbige Schrumpfung. Durch die hierdurch hervorgerufene Verengerung der Venen treten Circulationsstörungen auf und der schliessliche Ausgang ist eine hochgradige Atrophie des Beckenbindegewebes und des ganzen Genitalkanales, so dass man bei Frauen in den 30er Jahren Genitalien findet, wie sonst nur in den 50er Jahren.

Die Symptome dieser Erkrankung bestehen in Schmerzen in der Tiefe des Beckens, taedium coitus und vor allem hysterischen Erscheinungen.

Als Aetiologie führt Freund Ueberreizungen der Genitalnerven mit Säfteverlusten an.

Symptome und Verlauf.

Die Parametritis tritt fast ausschliesslich in acuter Weise auf, ähnlich wie häufig die Pelveoperitonitis. Sie ist häufig eine exsudative.

Sie beginnt also unter plötzlichem Fieber (mitunter mit Schüttelfrost) und verläuft unter hoher Temperatur und bedeutender Pulsfrequenz.

Sehr selten ist ein bestimmter Anfang nicht markirt. Es stellt sich Unbehagen ein, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Becken treten auf und bei der Untersuchung findet man das Exsudat.

Der Schmerz wird durch die Betheiligung oder wenigstens durch die gleichzeitige Reizung des Peritoneum hervorgerufen. Nicht selten treten auch Schmerzen in einer unteren Extremität auf, durch den Druck des Exsudates auf die Nerven verursacht; mitunter ist die gezwungene flectirte und adducirte Stellung des Oberschenkels charakteristisch. Als Symptome des Beckentumors treten dann oft noch Kreuzschmerzen, Schmerzen beim Stuhl und Störungen von Seiten der Blase auf.

Bei der Untersuchung findet man seitlich neben dem Uterus entweder ihm eng anliegend, gewissermassen von der einen Seitenkante entspringend, aber doch fast stets durch eine deutliche Furche von ihm getrennt oder auch etwas von ihm entfernt und nicht selten auf die Fossa iliaca sich hinauf erstreckend ein Exsudat. Ist die Infiltration gering und geht sie allmählich in das gesunde Bindegewebe über, so fühlt man nur eine diffuse Resistenz seitlich vom Uterus. War die Infiltration aber eine bedeutendere und hat sich der Process begrenzt, so findet man einen circumscripten Tumor,

der in der Regel von der Scheide aus gut zu fühlen ist, mitunter sogar das seitliche Scheidengewölbe von oben förmlich einstülpt. Häufig ist nur eine Seite, nicht selten aber sind die beiden Seiten ergriffen. Beweglich, und zwar immer in geringem Grade, ist der Tumor nur selten, wenn er ganz circumscript ist und sich eng an den Uterus ansetzt, und auch in diesem Fall ist er nur mit dem letzteren zusammen, gewissermassen als Anhang desselben beweglich.

Die Grösse und Ausdehnung des Exsudates ist sehr verschieden. Mitunter findet man nur eine leichte Schwellung im Lig. latum oder ganz kleine empfindliche Auflagerungen wie Knötchen an den Seiten des Uterus, in anderen Fällen aber ist der ganze obere Theil des Beckens mit dem Exsudat wie ausgegossen.

Die Consistenz des Tumors ist anfänglich bei stärkerer Empfindlichkeit eine ziemlich weiche. Ist der acute Process vorüber, so wird er härter und kann bei vollständiger Eindickung schliesslich bretthart werden. Tritt Abscedirung ein, so wird bei wieder auftretender Empfindlichkeit die Umgebung etwas weich, wie ödematös, bis bei vollständiger Vereiterung der ganze Tumor elastisch ist oder fluctuirt.

Der charakteristische Sitz des parametritischen Exsudates ist der oben beschriebene seitliche. Nur sehr selten und in geringem Grade wird das retrocervicale, zwischen Cervix und oberen Theil der hinteren Scheidenwand einerseits und dem Boden des Douglas'schen Raumes andererseits gelegene Bindegewebe Sitz der Exsudation. Noch seltener finden sich parametritische Tumoren unter der Excavatio vesico-uterina oder unter der Umschlagstelle des Peritoneum von der Blase auf die vordere Bauchwand.

Der Verlauf ist in der Mehrzahl der Fälle ein chronischer, indem der entzündliche Process sich begrenzt und das Exsudat der Eindickung und Resorption verfällt; doch ist stets die Gefahr da, dass der entzündliche Process auf das über dem ergriffenen Bindegewebe liegende Bauchfell sich fortsetzt und eine allgemeine Peritonitis entsteht. Bei sehr intensiver Infection kann es auch zur Nekrose des entzündeten Bindegewebes kommen.

In der Regel aber begrenzt sich die Entzündung, das Fieber lässt nach, die Empfindlichkeit nimmt ab und das bis dahin weiche nicht fest umschriebene Exsudat wird härter und bekommt distincte Grenzen. Der gewöhnliche Ausgang ist dann der, dass der Tumor allmählich — bei grösseren Exsudaten unter deutlichem hektischen Fieber — resorbirt wird, bis er vollständig verschwunden ist. In anderen Fällen bleibt die Geschwulst stationär und kann dann als

brettharter Tumor in grosser Ausdehnung sehr lange Zeit das Becken occupiren; doch kann wenigstens eine theilweise Resorption noch sehr spät eintreten.

Tritt die Abscedirung ein, so erfolgt unter Auftreten von neuem remittirendem Fieber Zunahme der Grösse und der Empfindlichkeit, bis der Abscess nach aussen oder nach einem Hohlorgan durchbricht.

Die Lage des Uterus wird in verschiedener Weise alterirt. Bei grösseren Exsudaten wird der Uterus nach der entgegengesetzten Seite gedrängt, später bei der Resorption wird er allmählich nach der Seite der Exsudation hinübergezogen und hier eine Zeit lang festgehalten, bis er allmählich die normale Stellung und Beweglichkeit wiedererhält.

Diagnose.

Die Parametritis ist nur aus dem Exsudat zu diagnosticiren, da die Empfindlichkeit dem über dem entzündeten Bindegewebe liegenden Bauchfelle angehört.

Die Diagnose des entzündlichen Exsudates überhaupt ist in der Regel nicht schwer zu stellen, doch kann die Entscheidung der Frage, ob es sich um eine intra- oder extraperitoneale Exsudation handelt, grosse Schwierigkeiten machen. Bei der Diagnose der Perimetritis sind wir bereits näher darauf eingegangen.

Hiervon abgesehen sind die parametritischen Exsudate am leichtesten mit Uterusfibroiden zu verwechseln, doch schützt davor ihre meist nicht runde, sondern mehr platte Gestalt, ihre Entstehung, Empfindlichkeit und mangelnde Beweglichkeit. Auch die Consistenz ist eine verschiedene, da die Exsudate anfänglich und auch nach erfolgter Abscedirung weicher als die Fibroide, nach erfolgter Eindickung aber weit härter als diese sind. Der Verlauf bietet ebenfalls charakteristische Unterschiede dar. Die Exsudate werden allmählich härter und kleiner oder sie wachsen doch nur unter Fiebererscheinung und vermehrter Empfindlichkeit und auch dann nicht so allmählich und gleichmässig wie die Fibroide. Entzündet sich aber ein tief sitzendes Fibroid, so kann die Diagnose sehr schwer werden.

Noch weniger leicht sind die Exsudate mit Ovarientumoren zu verwechseln, da sie tiefer liegen, unbeweglich sind und auch (von der Vereiterung abgesehen) eine andere Consistenz zeigen. Ist aber der Ovarientumor seitlich und tief am Uterus fixirt und entzündet, so kann die Diagnose ebenfalls schwer sein.

Von einer Extrauterinschwangerschaft, deren Sitz gelegentlich ein ganz ähnlicher werden kann, wird das Exsudat besonders durch den Verlauf sich unterscheiden lassen.

Prognose.

Die Parametritis selbst ist keine lebensgefährliche Erkrankung und doch ist ihr niemals zu trauen, da sie auf Infection beruht und durch Fortsetzung auf das Bauchfell oder durch anderweitige Folgen der Infection der letale Ausgang eintreten kann.

Hat sich die Entzündung aber begrenzt, so ist die Prognose durchaus günstig, da bei geeignetem Verhalten regelmässig Resorption und vollständige restitutio in integrum eintritt.

Therapie.

Auf die Prophylaxe, die in der Vermeidung der Infection besteht, können wir hier nicht näher eingehen.

Die frische Parametritis erfordert, so lange der Process sich nicht auf das Bauchfell ausbreitet, kaum etwas anderes als Ruhe. Durch milde Aperientia ist für Entleerung des Darmkanals zu sorgen. Sehr wohlthätig wirkt die Application der sog. Priessnitz'schen Umschläge auf den Unterleib.

Ist die Empfindlichkeit verschwunden und der Tumor hart geworden, so ist durch Sitzbäder von warmem Wasser oder Kreuznacher Mutterlauge und innerlichem Gebrauch von Jodkalium die Resorption zu befördern. Hierdurch sowie besonders auch durch Kuren in den jod- und bromhaltigen Soolbädern lassen sich oft grosse und alte Exsudate noch zur vollständigen oder wenigstens theilweisen Resorption bringen. Die Engländer versprechen sich besondere Erfolge von der äusserlichen Application von Blasenpflastern.

Ist Abscedirung eingetreten, so braucht man sich, da der Abscess doch nicht in die Bauchhöhle sondern in der Regel an einer durchaus günstigen Stelle durchbricht, nicht grosse Mühe zu geben, den Eiter zu finden, sondern entleert den Abscess in der Regel nur dann, wenn er ohne grosse Gefahr und Schwierigkeit zugänglich ist.

Haematocele retrouterina.

Viguès (Nélaton), Des tumeurs sanguines etc. Thèse. Paris. 1850. — Nélaton, Gaz. des hôp. 1851. No. 16 u. No. 143—145; 1852. No. 12 u. 16 und 1853. No. 100. — Fénerly, De l'hématocèle retro-utérine. Thèse. Paris 1855. —

Laugier, Gaz. des hôp. 1855. No. 27. — Gallard, Union méd. No. 134. 1855 und Archives génér. Oct.-Dec. 1860. — Gallard etc. Bulletin de la soc. anatom. de Paris. Avril. 1858 p. 157. — A. Voisin, De l'hématocèle rétro-utérin. Thèse. Paris 1858. Deutsch von Langenbeck. Göttingen 1862. — Bernutz et Goupil, Clinique méd. T. I. Paris. 1860. — Trousseau, L'Union méd. 1861. No. 153—155. — Engelhardt, De l'hématocèle retro-utérin. Thèse. Strasbourg. 1856. — Puech, Journal de Bruxelles. XXXI. p. 44. Juillet-Nov. 1860. — Dolbeau, Med. Times. Febr. a. March. 1873. — M. Duncan, Edinb. med. J. 1862. — Tuckwell, On effusion of blood in the neighbourhood of the uterus etc. Oxford and London 1863. — Barnes, St. Thomas Hospital Reports. 1870. — Meadows, London Obst. Tr. XIII. p. 140 u. p. 470 und Amer. J. of Obst. Vol. VI. 1874. p. 659. — Snow-Beck, London Obst. Tr. XIV. p. 200. — Lee, Amer. J. of Obst. Vol. VI. p. 193. — Credé, M. f. Geb. B. 9. p. 1 — Ott, Die periuterinen und retrovag. Blutergüsse. D. i. Tübingen 1864. — Breslau, Schweiz. Z. f. Heilk. 1863. B. II. p. 297. — Ferber, Schmidt's Jahrb. 1864. B. 123. p. 223. B. 135. p. 321 und 1870. B. 145. p. 39. — Roedelheimer, Würtemb. Correspondenzbl. 1867. No. 12 u. 13. — Schröder, Krit. Unters. über d. Diagn. d. Haemat. retr. etc. Bonn 1866 und Berl. klin. Woch. 1868. No. 4 u. s. w. — Olshausen, Arch. f. Gyn. B. I. p. 24. — Küchenmeister, Prager med. Viertelj. 1870. B. I. p. 31, B. II. p. 45. — Weber, Berl. klin. Woch. 1873. No. 1. — Fränkel, Prager Viertelj. 1872. 4. p. 46.

Begriff und Vorkommen.

Nélaton der 1850 zuerst die Haematocele als eigene Krankheitsform beschrieben hat, verstand darunter die Bildung einer prallen Blutgeschwulst im Douglas'schen Raum, die den Uterus gegen die Symphyse drängt. Später wurde der Ausdruck verallgemeinert und jede Blutgeschwulst im Becken Haematocele genannt, ja man ist so weit gegangen, jeden Bluterguss in die Bauchhöhle (Barnes z. B. bei Uterusrupturen) als intraperitoneale Haematocele zu bezeichnen. Eine solche Verallgemeinerung des Namens Haematocele musste nothwendig jedes einheitliche Krankheitsbild zerstören; denn welche Aehnlichkeit hat noch die Nélaton'sche Haematocele mit einem freien Bluterguss in die Bauchhöhle, der sofort den Tod bringt. Da nun die Nélaton'sche Blutgeschwulst ein bestimmtes, wohlumgrenztes Krankheitsbild von grosser praktischer Bedeutung liefert, so ist es zur Vermeidung vollständiger Verwirrung durchaus nothwendig, den Begriff der Haematocele retrouterina intraperitonealis als eines im Douglas'schen Raum liegenden Bluttumors, der den Uterus nach vorn verdrängt, festzuhalten. Wir wollen schon hier bemerken, dass wir zum Unterschiede alle extraperitonealen Blutergüsse als Thromben oder Hämatome bezeichnen.

Die Haematocele kommt nicht leicht bei bis dahin vollständig gesunden Frauen vor; die grosse Mehrzahl derselben hat geboren und puerperale Erkrankungen, vor allem Perimetritiden durchgemacht. Auch Menstruationsstörungen sind sehr gewöhnlich vorausgegangen. Die Blutgeschwulst bildet sich am häufigsten in der Zeit der grössten sexuellen Thätigkeit, etwa im Alter von 25—35 Jahren.

Auf die eigentlichen Ursachen der Blutung können wir hier noch nicht näher eingehen, da wir erst die pathologische Anatomie der Haematocele, besonders die Quelle der Blutungen kennen lernen müssen.

Was die Häufigkeit der Haematocele anbelangt, so differiren die Ansichten der Gynäkologen noch ausserordentlich, was allein schon beweist, dass die Diagnose keine ganz einfache ist. Wir sind der Ansicht, dass die Haematocele eine ziemlich selten vorkommende Erkrankung ist und sind fest überzeugt, dass, wenn auch Scanzoni's Angabe, dass er in 20jähriger Praxis nur zwei Haematocelen gesehen habe, sehr auffallend ist, auf der anderen Seite Angaben, wie sie Seyfert (über 5% der gesammten Kranken) und Olshausen (4%) machen, nur auf irriger Deutung mancher Fälle beruhen können. Wir selbst sehen, wenn wir Fälle mitrechnen, in denen wir nur die Folgezustände der höchst wahrscheinlich dagewesenen Haematocele beobachten konnten, Haematocelen etwa in 0,7% aller Krankheitsfälle, also auf 1000 Kranke 7 Haematocelen.

Pathologische Anatomie.

Die Haematocele intraperitonealis bildet so gut wie immer einen retrouterin im Douglas'schen Raum liegenden, abgekapselten Tumor. Der Abschluss von der übrigen Bauchhöhle ist zum Begriff der Haematocele nothwendig, da freie Blutergüsse in die Bauchhöhle niemals einen prallen, den Uterus nach vorn verdrängenden Tumor bilden können, sondern das frei ergossene Blut nur im abhängigsten Theil der Bauchhöhle eine Lache bildet, die durch entzündliche Neubildung abgekapselt wird.

Der den Uterus nach vorn verdrängende pralle Tumor kann in doppelter Art entstehen.

1) Derselbe bildet sich, wenn schon vor der Blutung eine durch Pseudomembranen vom übrigen Theil der Bauchhöhle abgekapselte Höhle, d. h. eine Höhle mit aneinander liegenden Wänden (in demselben Sinn wie man auch von einer Pleurahöhle spricht) existirte, so dass also, während hintere Uterus- und vordere Mastdarmwand aneinander liegen, der Douglas'sche Raum oben überbrückt ist. Erfolgt jetzt aus einer unterhalb der Ueberbrückung gelegenen Stelle eine Blutung, so ergiesst sich das Blut in den abgesackten Raum, dehnt seine Wandungen aus und bildet so eine pralle, den Uterus nach vorn verdrängende Geschwulst. Zu dieser Kategorie der Haematocele gehören auch die Fälle, in denen die Blutung in einen schon

bestehenden retrouterinen Tumor mit flüssigem Inhalt hinein erfolgt. Der Tumor wird dann durch den Bluterguss plötzlich stärker ausgedehnt und der Inhalt ist ein Gemisch von Serum resp. Eiter mit Blut.

2) Die Haematocele kann sich aber auch bilden in Fällen, in denen der Douglas'sche Raum zur Zeit der Blutung nicht abgekapselt ist. In allen diesen Fällen kommt es aber, die Blutung mag stammen, woher sie will, nicht zur sofortigen Bildung des prallen den Uterus nach vorn dislocirenden Tumors, sondern es bildet sich, solange das Blut flüssig und nicht abgekapselt ist, immer nur eine Lache im unteren Theil der Bauchhöhle, auf der die Darmschlingen schwimmen. Diese Blutlache wechselt mit der wechselnden Position der Kranken ihre Lage, erfüllt aber immer die Gegend des Douglas'schen Raumes, da dieser im Stehen und im Liegen am tiefsten sich befindet. Das Blut füllt aber, und das ist von besonderer Wichtigkeit, so lange es flüssig und nicht abgekapselt ist, den Douglas'schen Raum nur in derselben Weise aus, wie das die Darmschlingen thun, d. h. wenn bei leerer Blase und Rectum vordere Mastdarm- und hintere Uteruswand sich von einander entfernen, so tritt eine nicht unbeträchtliche Quantität Blutes zwischen diese beiden Organe; sobald aber bei der Füllung von Blase und Rectum die Capacität des Douglas'schen Raumes sich verringert, weicht das flüssige Blut zum Theil oder ziemlich vollständig in den übrigen Theil der Bauchhöhle zurück. Ganz dasselbe thut es natürlich auch vor dem untersuchenden Finger, so dass das flüssige Blut ebensowenig als Tumor zu fühlen ist, wie freie im Douglas'schen Raume liegende Darmschlingen.



Fig. 120.
Haematocele retrouterina intraperitonealis.
H Die Blutgeschwulst.

Coagulirt das Blut aber oder wird es abgekapselt, so bildet es allerdings, weil es nicht mehr ausweichen kann, einen fühlbaren retrouterinen Tumor, gibt aber immer noch nicht das charakteristi-

sche Bild der Haematocele. Der Tumor wird recht gross sein, wenn zur Zeit des Festwerdens Blase und Rectum ziemlich leer waren, während bei Füllung beider Organe nur eine dünne Schicht Blutes Rectum und Uterus von einander trennen wird.

Von der eigentlichen Haematocele unterscheidet sich dieser Bluttumor dadurch, dass seine Wandungen nicht prall gespannt sind, dass er den Uterus nicht nach vorn drängt und dass er das kleine Becken nur so weit ausfüllt, als die Organe desselben es gestatten. Es fehlen deswegen die Hauptsymptome der Haematocele, die in dem Druck bestehen, welchen der Tumor auf die Organe des kleinen Beckens ausübt.

Zur wirklichen Haematocele kommt es, wenn die Blutung frei in die Bauchhöhle erfolgte nur dann, w e n n d i e B l u t u n g a u s e i n e r t i e f g e l e g e n e n S t e l l e s t a m m t u n d w e n n s i e e n t w e d e r g a n z l a n g s a m a n d a u e r t o d e r s i c h w i e d e r h o l t.

Eine einmalige Blutung kann, wenn sie frei in die Bauchhöhle stattfindet, aus den angeführten Gründen niemals das Bild der Haematocele hervorrufen, ist aber das ergossene Blut durch seinen Reiz auf das Peritoneum abgekapselt worden und dauert die Blutung an, oder wiederholt sie sich, so findet die neue Blutung, wenn sie aus einer unterhalb der Abkapselung gelegenen Stelle stammt, jetzt nicht mehr in die freie Bauchhöhle, sondern in den abgekapselten Douglas'schen Raum statt. Die Verhältnisse sind also jetzt dieselben, wie bei primärem Abschluss des Douglas'schen Raumes. Das aus den Gefässen extravasirende Blut dehnt die neugebildete Decke, comprimirt das Rectum, stülpt den Boden der Douglas'schen Tasche nach unten aus und drängt den Uterus gegen die Symphyse.

Erfolgt dagegen die Blutung aus einer nach oben von der Abkapselung liegenden Stelle, so bildet sich keine Haematocele, sondern nur oberhalb der ersten jetzt bereits abgekapselten Blutlache, eine zweite. Diese Nothwendigkeit, dass bei der Haematocele die Quelle der Blutung unterhalb des Fundus uteri liegen muss, macht die Haematocele erst recht eigentlich zu einer gynäkologischen Krankheit, da die Blutung eben aus den Organen des kleinen Beckens stammen muss.

Nur sehr ausnahmsweise, besonders leicht bei gesenktem Uterus, kann die erste Blutung so bedeutend sein, dass die Blutlache den Fundus vollständig überragt und also die abkapselnde Peritonitis, welche auf dem Spiegel der Blutlache sich bildet, über den Fundus hinwegzieht an die Blase oder die vordere Bauchwand. Dauert dann die Blutung fort, oder wiederholt sie sich nach der Abkap-

selung, so kommt es zu einer Haematocele, die über den Uterus hinweg an die vordere Bauchwand herangeht.[1])

Betrachten wir nun näher die verschiedenen Quellen, aus denen die zur Haematocele führende Blutung herstammen kann. Dieselbe muss, wie wir oben gesehen haben, aus den Organen des kleinen Beckens kommen. Blutungen aus höher oben gelegenen Theilen können wohl zum tödtlichen Bluterguss in die Bauchhöhle, selbst zu einem Blutcoagulum im Douglas'schen Raum, aber niemals zu dem charakteristischen Tumor, der den Uterus nach vorn verdrängt, führen.

Es kann deswegen die Blutung bei der Haematocele stammen: aus den Tuben, den Ovarien, den breiten Mutterbändern und den übrigen Theilen der Beckenserosa.

1) Blutungen aus den Tuben können stattfinden:

bei Ruptur einer Tubenschwangerschaft, wobei es in der Regel zur tödtlichen Blutung oder Peritonitis kommt. War aber schon früher der Douglas'sche Raum abgekapselt oder dauert die Blutung ganz langsam fort, so dass das ergossene Blut abgekapselt wird und ebenso natürlich auch wenn die Blutung steht und nach der Abkapselung recidivirt, so bildet sich die retrouterine Haematocele, wie einige durch die Section nachgewiesene Fälle zeigen. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass diese Ursache keine so seltene ist und dass in manchen Fällen nur die Tubenschwangerschaft nicht diagnosticirt wird. Vielleicht fand dieser Zusammenhang statt in vielen von den nicht so seltenen Fällen, in denen die Periode einigemale ausgeblieben war und die Frauen sich selbst für schwanger gehalten hatten.

Auch bei Haematometra sind Blutungen aus den Tuben nicht selten. Bekanntlich kommt es dabei primär zu Blutungen in den Tubenkanal, so dass aus der ausgedehnten Tube das Blut durch die Abdominalöffnung oder der Stelle einer Ruptur in die Bauchhöhle sich ergiessen kann. Zur Bildung einer Haematocele kommt es hierbei übrigens nicht häufig, wohl deswegen, weil bei dem jedesmaligen Austreten kleiner Quantitäten Blutes aus dem Ostium abdominale jeder Bluterguss für sich abgekapselt wird und sich so in der Nähe der Tubenostien nur eine Anzahl peritonitischer Schwielen, zwischen denen Blut sitzt, bilden.

Ausnahmsweise kann es auch während der Menstruation zu einer Blutung in den Kanal der Tube und dann natürlich secundär auch

---

1) Martin-Magron und Soulié, Gaz. des hôp. 1861. No. 14.

in die Bauchhöhle kommen. Doch wird auch hierbei die Blutung zur Bildung einer Haematocele in der Regel zu gering sein. Besonders häufig treten solche Tubenblutungen auf nach der Ovariotomie aus dem durchschnittenen Ende der im Stiel befindlichen und mit demselben in die Bauchhöhle reponirten Tube.

2) Blutungen aus den Ovarien finden bei der normalen Ovulation jedenfalls nicht statt, da entweder gar keine Blutung oder doch nur eine ganz geringe in die Höhle des Graaf'schen Follikels hinein erfolgt. Ausnahmsweise aber kann die Blutung stärker sein oder es kann während der Ovulation ein anderes, etwa variköses Gefäss des Ovarium platzen.

Seltener und wohl nur bei Erkrankungen des Ovarium erfolgt die Blutung ausser der Ovulation, am leichtesten wohl, wenn variköse Gefässe die Oberfläche des Ovarium bedecken oder wenn das Stroma des entzündeten Eierstockes erweicht, etwas zerfallen und dabei stark hyperämisch ist. Auch andere pathologische Zustände, wie besonders kleine Cysten, erleichtern das Zustandekommen der Blutung.

Sehr häufig erfolgt die ovarielle Blutung zunächst in einen Graaf'schen Follikel oder in eine kleinere Cyste oder in das Stroma des Eierstockes, so dass sie eine Blutcyste bildet und die freie Blutung in die Bauchhöhle erst nach Ruptur dieser stattfindet.

3) Blutungen aus den breiten Mutterbändern sind selten, doch findet man gelegentlich über dicken im breiten Mutterband verlaufenden varikösen Venen den Peritonealüberzug so verdünnt, dass, wenn sie platzen, der Bluterguss in die Bauchhöhle hineinerfolgt.

4) Blutungen aus der Serosa des Beckens sind eine nicht seltene Ursache zur Haematocele. Es handelt sich in diesen Fällen um einen der Pachymeningitis haemorrhagica ganz analogen Vorgang, auf den zuerst Dolbeau[1]) und Virchow[2]) aufmerksam gemacht haben.[3]) Bei partiellen Pelveoperitonitiden können nämlich die reichlich vascularisirten Pseudomembranen einmal den Douglas'schen Raum nach oben hin abkapseln und ausserdem das Blut für die Haematocele liefern. In manchen Fällen erfolgt die Blutung auch in eine schon existirende mit hellem Serum gefüllte abgekapselte Höhle, die dann durch die Blutung noch stärker ausgedehnt wird. Ein sehr schönes Beispiel einer solchen Pelveoperitonitis serosa mit secundärer Blutung aus der Wand der Höhle theilt

1) Gaz. des hôp. 1860. No. 35.
2) Die krankh. Geschw. 1863. B. I. p. 150.
3) Ferber, Arch. f. physiol. Heilk. 1863. III. p. 431.

Credé[1]) mit. Bei der Punktion des Tumors im Douglas'schen Raum ergoss sich zuerst helles Serum, dann Serum mit Blut und zuletzt reines Blut, und bei einer zweiten zwei Tage später vorgenommenen Punktion kam wieder reines Blut in solcher Menge, dass die Punktion unterbrochen werden musste.

Wenn auch aus diesen verschiedenen Quellen zu jeder Zeit ohne bestimmte veranlassende Ursache eine Blutung erfolgen kann, so kommt es doch besonders häufig dann zur Blutung, wenn allgemeine oder örtliche Ursachen die Ruptur der Gefässe erleichtern. Nicht unwichtig in dieser Beziehung ist eine allgemeine Neigung zu Blutungen, wie sie bei Erkrankungen der Gefässwände überhaupt, dann bei Scorbut, Purpura und bei Blutern vorhanden ist. Auch bei acuter Phosphorvergiftung, bei der die Gefässwandungen fettig degeneriren, kommt es zu Blutungen ins Gewebe des Ovarium und dann nach erfolgter Ruptur auch in die Bauchhöhle.[2])

Auch körperliche Anstrengungen und plötzliche Erschütterungen können die Zerreissung der überfüllten Gefässe herbeiführen.

Oertliche Veranlassung zur Blutung geben ferner alle Hyperämien der Organe des kleinen Beckens, wie sie bei Erkältungen (Congestion zu den sämmtlichen inneren Organen) und besonders bei sexuellen Aufregungen eintreten können. Von besonderer Wichtigkeit ist die physiologische Congestion, wie sie bei der Menstruation stattfindet. In den Krankengeschichten der Franzosen wird nicht selten der zur Zeit der Menses ausgeführte Coitus als Ursache angeführt.

Symptome und Verlauf.

Nur selten entsteht die Haematocele plötzlich bei Frauen, die bis dahin vollkommen gesund waren. Gewöhnlich sind schon längere Zeit Beschwerden verschiedener Art voraufgegangen.

Am häufigsten haben sich die Zeichen chronisch verlaufender Perimetritiden schon vielleicht seit Jahren bemerkbar gemacht, so dass Schmerzen im Unterleib und im Kreuz und mancherlei Beschwerden von Seiten des Darmkanals ganz gewöhnlich vorangegangen sind. Auch Anomalien der Menstruation sind oft dagewesen, besonders Metrorrhagien als Zeichen chronischer Blutüberfüllung in den Organen des kleinen Beckens. Welche Bedeutung die Amenorrhoe hat, die in auffallend vielen Fällen seit den letzten zwei bis drei

---

1) Monatsschr. f. Geb. B. 9. p. 1.
2) Wegner, Virchow's Arch. B. 55, 1872. p. 12.

Monaten bestanden hat und wegen welcher die Frauen sich oft selbst für schwanger gehalten haben, ist zweifelhaft. Wir haben schon oben darauf hingewiesen, dass es in manchen von diesen Fällen sehr wahrscheinlich ist, dass thatsächlich Tubenschwangerschaft vorgelegen hat, deren Ausgang in Ruptur die Bildung der Haematocele herbeiführte.

Sind auch derartige Störungen vorausgegangen, so tritt doch die Haematocele selbst als acute Erkrankung plötzlich auf. Deutliches Fieber wird selten durch einen Schüttelfrost, häufig durch wiederholtes Frösteln eingeleitet, doch pflegt die Temperatur nicht sehr bedeutend erhöht zu sein, ja mitunter ist sie wenigstens sehr bald nach Beginn der Krankheit schon wieder normal.

Die weiteren prägnanten Symptome, welche die Haematocele macht, sind dann zurückzuführen im wesentlichen auf drei Quellen, nämlich auf die partielle Peritonitis, auf die innere Blutung und auf den Beckentumor, welchen die Blutgeschwulst bildet.

Die partielle Peritonitis kann von sehr verschiedener Heftigkeit sein. Mitunter treten die peritonitischen Schmerzen ungemein in den Vordergrund, ja es kann starker Meteorismus und selbst Erbrechen auftreten, während in anderen Fällen die Zeichen einer acuten, wenn auch partiellen Peritonitis fehlen; es ist dies wohl besonders dann der Fall, wenn die Blutung in eine bereits abgekapselte Höhle erfolgt, doch wird auch dann durch die Dehnung der Wandungen dieser Höhle das Bauchfell so gereizt, dass spontane Schmerzen und eine bedeutende Empfindlichkeit auf Druck nie vermisst werden. Die Empfindlichkeit tritt bei der Untersuchung der unteren Bauchgegend hervor und kann bei der Betastung des in die Scheide sich vorbuchtenden Tumors ganz excessiv sein.

Auch die Symptome der inneren Blutung sind in verschieden hohem Grade ausgesprochen. Die Kranken werden plötzlich blass, der Puls wird klein und schwach, Gefühl von Schwäche und Ohnmachten stellen sich ein, ja es kann selbst ein vollständiger Collaps eintreten.

Ausserdem bildet das Blut eine grosse Geschwulst im Douglas'schen Raum (s. Fig. 120), welche durch Druck auf die Nachbarorgane Symptome macht. Und zwar drückt dieselbe

1) auf das Rectum. Die Folge davon ist erschwerter Stuhlgang, der, besonders wenn härtere Fäcalmassen an dem empfindlichen Tumor vorbeipassiren, ausserordentlich schmerzhaft werden kann. Durch den Druck auf das Rectum und auch wohl locale Verbreitung der Entzündung kann es auch zu Mastdarmkatarrh kommen.

2) auf die Blase, so dass Harndrang, seltener Harnverhaltung sich einstellen. Sehr gewöhnlich ist das Uriniren schmerzhaft.

3) auf die Nerven, so dass Schmerzen und krankhafte Zuckungen in den unteren Extremitäten die Folge sind. Die Venen werden nur selten so gedrückt, dass Oedem entsteht.

4) auf den Uterus, der stark nach vorn gegen die Symphyse angedrängt wird. Der hierdurch hervorgerufenen Blutstauung im Uterus, zum Theil aber auch der Hyperämie der sämmtlichen Beckenorgane ist es zuzuschreiben, dass sehr häufig ein blutiger Ausfluss, mitunter sogar profuse Hämorrhagien sich einstellen.

Die Geschwulst, die im Unterleib sich entwickelt hat, und die mitunter schon von der Kranken selbst bemerkt wird, ist sowohl bei der Palpation von den Bauchdecken aus, als auch bei der inneren Untersuchung per vaginam und per rectum deutlich nachzuweisen. Dieselbe liegt retrouterin und drängt den Uterus nach vorn und meistens etwas nach oben. Nimmt man die äussere Untersuchung vor, so fühlt man entweder in der Mittellinie oder am häufigsten links, seltener rechts einen rundlichen über die Symphyse hervorragenden Tumor, der unter Umständen bis zur Nabelhöhe hinaufreichen kann. In einzelnen Fällen fühlt man zu beiden Seiten grössere Tumoren, die durch ein Mittelstück verbunden sind. Ist die Empfindlichkeit nicht zu bedeutend, so kann man in der Regel auch den Fundus uteri als kleinen Tumor, der vor dem grossen liegt, fühlen.

Bei der Untersuchung per vaginam stösst man nicht weit hinter dem Scheideneingang sofort auf einen grossen, runden, das kleine Becken ziemlich ausfüllenden Tumor, der den Uterus so gegen die Symphyse drängt, dass der Cervix unmittelbar an der hinteren Fläche derselben zu fühlen ist. Der Uterus kann so nach oben getrieben sein, dass der äussere Muttermund nur schwer zugänglich ist. Besonders gut fühlt man die Grösse und die kuglige Gestalt des Tumors vom Rectum aus. Der Tumor liegt stets deutlich retrouterin, wenn er auch häufig sich etwas mehr nach einer Seite erstreckt, und setzt sich unmittelbar an den oberen Theil der hinteren Cervicalwand an. Bei der combinirten Untersuchung kann man sich deutlich überzeugen, dass der von aussen fühlbare und der das kleine Becken ausfüllende Tumor eins sind. Der Tumor ist regelmässig sehr empfindlich, besonders hochgradig bei der Untersuchung per rectum.

Der Tumor fühlt sich in der Regel elastisch an, bietet aber nur selten Fluctuation dar. Wir haben in dem Fig. 120 abgebildeten

Fall deutlich das charakteristische Knirschen, als wenn man einen Schneeball drückt, vom Zusammendrücken der Blutcoagula gefühlt. Allmählich ändert sich die Consistenz erheblich, der Tumor wird hart und unregelmässig knollig, dabei lässt die Empfindlichkeit langsam nach. Nicht selten findet der per rectum oder per vaginam untersuchende Finger an der Geschwulst eine auffallend weiche Stelle, in die der Finger plötzlich so tief einsinkt, dass man glaubt, die Gewebe durchbohrt zu haben. Es ist dies die Stelle der zukünftigen Perforation.

Nicht immer bildet sich der grosse Tumor von der ersten Untersuchung an sofort zurück, mitunter wächst er allmählich, häufiger plötzlich in einzelnen Nachschüben.

Die combinirte Untersuchung ist von besonderer Wichtigkeit wegen der Erkrankung des Uteruskörpers, der sich regelmässig, bei grosser Empfindlichkeit allerdings nur in der Chloroformnarkose, als gesonderter, vor der grösseren Geschwulst liegender Tumor nachweisen lässt, wenn auch mitunter die Haematocele an seine ganze hintere Fläche voll herangeht.

Modificationen dieses charakteristischen Untersuchungsbefundes kommen vor Allem dann vor, wenn der unterste Theil des Douglas'schen Raumes verlöthet ist, da in diesem Fall der Bluttumor sich höher oben bildet und der Tumor im hinteren Scheidengewölbe fortfällt.



Fig. 121.
Haematocele bei verlöthetem Douglas'schen Raum. *u* Uterus. *h* Haematocele. *d* Verlötherer unterer Theil des Douglas'schen Raumes.

Wir haben einen derartigen Fall beobachtet, in dem es sich um eine seit 4½ Jahren in steriler Ehe lebende Dame von 28 Jahren handelte, die mit 15 Jahren in München einen sehr schweren Typhus mit nachfolgender Peritonitis und Durchbruch von Eiter in der Nabelgegend überstanden hatte. Dieselbe hatte sich seit acht Wochen für schwanger gehalten, als sie plötzlich mit intensiven Leibschmerzen acut erkrankt war. Bei der Untersuchung fand sich der in Fig. 121

dargestellte Befund. Hinter und über dem stark anteflectirten Uterus hatte sich ein grosser Tumor gebildet. Der Anamnese, dem Untersuchungsbefund und dem weiteren Verlauf nach war es wahrscheinlich, dass in Folge der früheren Peritonitis der untere Theil des Douglas'schen Raumes verlöthet war und deswegen eine mit Ruptur endende Tubenschwangerschaft eine Blutgeschwulst in den höher oben gelegenen Pseudomembranen hervorgerufen hatte.

Bei der Verlöthung des ganzen Douglas'schen Raumes kann es auch zur Haematocele anteuterina kommen, von der wir gesondert handeln werden.

Der Verlauf ist ein durchaus chronischer, da der Tumor in der Regel ziemlich lange stationär bleibt, ja es ist wie schon bemerkt, nicht selten, dass seine Grösse in Nachschüben noch zunimmt.

Da die Schmerzhaftigkeit dabei andauert, ja bei wachsender Grösse noch zunimmt, so ist der Zustand der Kranken in den schlimmeren Fällen ein ganz ausserordentlich trauriger. Die Empfindlichkeit des Leibes, die Kreuzschmerzen, das unaufhörliche Drängen nach unten, die Störungen von Seite des Mastdarms und der Blase sind ausserordentlich quälend für die Kranke.

Der Blutverlust durch die innere Blutung ist an sich nicht leicht bedenklich, wenn auch anämische Erscheinungen bis zur Ohnmacht auftreten können; nur bei schon hochgradig geschwächten Individuen können ernste Befürchtungen durch die Blutung als solche hervorgerufen werden.

Auch die Peritonitis bringt bei der ersten Invasion nicht leicht Lebensgefahr.

Der Ausgang ist dann ein verschiedener, je nachdem es zur Resorption oder zum Durchbruch kommt.

Tritt der günstigste Ausgang, die Resorption, ein, so verkleinert sich der Tumor allmählich, indem er härter und etwas knollig wird. Dabei rückt der Cervix immer mehr von der Symphyse ab in die Mitte des Beckens hinein und die quälenden Erscheinungen nehmen allmählich an Heftigkeit ab, bis sehr langsam im Verlauf von Monaten die Haematocele verschwunden ist bis auf einen Rest, der als harter retrouteriner, dem Uterus fest ansitzender Tumor erhalten bleibt. Auch die normale Beweglichkeit des Uterus stellt sich nicht wieder her.

Kommt es zur Perforation und Entleerung des Blutes, so entzünden sich unter neuen entzündlichen Erscheinungen die Wände der Haematocele, eine Stelle erweicht und wird endlich durchbrochen. Am häufigsten findet dieser Durchbruch statt

ins Rectum. Nachdem Erscheinungen von Mastdarmkatarrh vorhergegangen sind, erfolgt unvermuthet der Durchbruch, indem plötzlich unter starken Diarrhöen schwarze krümliche Massen entleert werden. Sofort mit dem ersten Durchbruch wird der Zustand der Kranken sehr erheblich erleichtert und wird immer erträglicher mit den weiteren Entleerungen des Geschwulstinhaltes, die oft noch ziemlich lange Zeit andauern. Mit der zunehmenden Entleerung geht die allmähliche Verödung und Verkleinerung der Geschwulst einher, bis die Perforationsstelle sich geschlossen hat und nur Residuen des Tumors und die Verlöthung des Douglas'schen Raumes übrig geblieben sind. Es kann aber auch nach der Perforation zur jauchigen Entzündung der Wände und zum Tode kommen.

Sehr viel seltener ist der Durchbruch in die Vagina hinein, der unter Scheidenkatarrh erfolgt. Es kann auch zur gleichzeitigen Perforation in Mastdarm und Scheide kommen.

Von Durchbruch in die Blase existirt nach Ott[1]) nur ein Fall in dem gleichzeitig Perforation durch die Bauchdecken drohte.

Auch die Perforation in die Bauchhöhle ist sehr selten. Der Tod ist dabei, wenn nicht das Blut noch ganz frisch ist, unvermeidlich.

In allen diesen Fällen droht die Gefahr, dass sowohl während des Durchbruchs als auch bei der allmählichen Entleerung der Höhle Eiterung der Cystenwandungen und Verjauchung des Inhaltes eintritt, in welchen Fällen der Tod in der Regel an Peritonitis oder an Entkräftung erfolgt.

Es können auch Abscesshöhlen zurückbleiben, in denen sich der Eiter ansammelt, bis er durch die verengte Perforationsfistel ausgestossen wird, so dass es zu dauernden, von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Eiterentleerungen durch den Mastdarm kommt.

Diagnose.

Der Untersuchungsbefund bei der Haematocele ist ein so charakteristischer und auffälliger, dass sich der Gedanke an die Haematocele sofort aufdrängt. Wir können uns deswegen, da anamnestische Erhebungen und der Befund bei der Untersuchung für die positive Stellung der Diagnose durchaus genügen, darauf beschränken, die Unterschiede von den Zuständen hervorzuheben, die mit der Haematocele mehr oder weniger leicht verwechselt werden können.

---

1) Revue clinique hébdomad. de la Gaz. des hôp. 1861. p. 53.

Zunächst müssen wir die Perimetritis berücksichtigen, mit der die Verwechslung unter Umständen nur durch die Probepunktion zu vermeiden ist, da Perimetritiden vorkommen, die sich genau ebenso verhalten wie die Haematocele. Für die differentielle Diagnose ist am wichtigsten die Anamnese, indem eine sehr acute Entstehung des grossen Tumors sowie das plötzliche Hereinbrechen der Symptome zusammen mit dem Auftreten einer acuten Anämie für die Haematocele sprechen. Auch im Verlauf kommen Unterschiede vor. Die Haematocele wird, wenn sie nicht durchbricht, allmählich kleiner und härter, zeigt ungleiche Consistenz und wird höckerig, während die seröse Perimetritis lange Zeit ziemlich unverändert bleiben kann und der perimetritische Abscess durchbricht. Doch kann wohl ein fibrinöses Exsudat sich auch im Verlauf ganz ähnlich wie die Haematocele verhalten. Das eigenthümlich knirschende Gefühl des coagulirten Blutes scheint selten zur Beobachtung zu kommen.

Die Verwechslung mit Retroflexio uteri gravidi kommt besonders leicht vor, wenn, was nicht selten ist, die Kranke sich für schwanger gehalten hat. Auch der Befund bei Untersuchung per vaginam zeigt eine ganz auffallende Aehnlichkeit. Bei der äusseren Untersuchung aber fühlt man bei der Retroflexio die gewaltig ausgedehnte Harnblase, die sich mit dem bei der Haematocele aussen fühlbaren Tumor nicht verwechseln lässt, und bei der letzteren ausserdem den gegen die vordere Bauchwand angedrückten Fundus uteri. Um diesen mit Sicherheit constatiren zu können, kann allerdings bei der oft excessiven Empfindlichkeit der Kranken die Einleitung der Chloroformnarkose nöthig werden.

Auch Ovariencysten oder Uterusfibroide, die im Douglas'schen Raum eingeklemmt Entzündung in ihrer Umgebung hervorgerufen haben, können fast genau denselben Befund wie bei der Haematocele darbieten, doch sind der Verlauf und die Entstehung wesentlich anders. Im Nothfall entscheidet die Probepunktion.

Extrauterinschwangerschaften im Douglas'schen Raum sind sehr selten, können aber der differentiellen Diagnose um so grössere Schwierigkeiten darbieten, als auch die Anamnese in manchen Punkten grosse Aehnlichkeit zeigen kann. Freilich hat sich der Tumor bei der Extrauterinschwangerschaft allmählich gebildet, doch lässt sich dies häufig genug nicht feststellen, so dass man dann auf die Probepunktion angewiesen ist. Wichtig ist, dass bei der Gravidias extrauterina der Uterus eine sehr bedeutende Vergrösserung zeigt, die bei der Haematocele nur Complication sein könnte.

Retrouterine Carcinome werden sich durch Anamnese, allmäh-

liche Entstehung, höckerige Beschaffenheit und anderweitige Zeichen einer malignen Erkrankung in der Regel ohne Schwierigkeit erkennen lassen.

Schwieriger noch als die Diagnose der Haematocele überhaupt ist die Frage, aus welcher Quelle die Blutung stammt. In den meisten Fällen ist man auf blosse Vermuthung angewiesen, die man allerdings unter günstigen Umständen ziemlich plausibel machen kann. So glaubten wir in einem von uns beobachteten Fall die Diagnose auf Tubenschwangerschaft als ziemlich gesichert ansehen zu können, da die Anamnese dafür sprach und ein von der Haematocele unabhängiger Tumor in der Tubengegend sich fühlen liess. An eine Pelveoperitonitis haemorrhagica wird man denken, wenn früher Attaquen von Perimetritiden vorangegangen waren, oder wenn vielleicht ein schon früher constatirtes abgekapseltes seröses Exsudat sich schnell vergrössert hat. Hat man bei früheren Untersuchungen kleine Ovarientumoren gefunden, so wird man geneigt sein, die Quelle der Blutung in den Eierstöcken zu suchen. Fehlen alle örtlichen Anhaltspunkte, so wird man etwa bei starken Varices der unteren Extremitäten daran denken, dass das Platzen einer varikösen Vene im Lig. latum Veranlassung gegeben haben kann.

Prognose.

Die Haematocele ist immer ein sehr ernstes Leiden, einmal durch die bedeutenden Störungen der Gesundheit, welche sie auf längere Zeit stets mit sich bringt, aber auch durch die Gefahr fürs Leben und durch die zurückbleibenden Folgen.

Der Tod erfolgt allerdings nur ausnahmsweise, am leichtesten bei Vereiterung und Verjauchung des Tumors. Als üble Folgen sind zu erwähnen: bleibende Lageveränderungen des Uterus, erneute Attaquen von Perimetritis und Sterilität, die in der Regel durch die Verwachsungen der Ovarien und Abschnürungen der Tuben eintritt. Doch ist Conception nach überstandener Haematometra durchaus nicht unmöglich. Zur Wiederholung einer Haematocele kommt es nur sehr selten.

Therapie.

Im Grossen und Ganzen muss die Haematocele durchaus symptomatisch exspectativ behandelt werden. Bei der ersten Bildung der Geschwulst spielt die äussere Application der Kälte die Hauptrolle. Dieselbe wird durch den Eisbeutel auf den Unterleib applicirt,

mitunter empfiehlt es sich auch noch Eisstückchen in die Vagina zu legen. Zur Anwendung der Kälte nöthigen zwei Indicationen: einmal soll sie die partielle Peritonitis in Schranken halten und zweitens soll sie die innere Blutung mässigen. Oertliche Blutentziehungen wird man nur sehr ausnahmsweise dann anwenden, wenn die Peritonitis eine allgemeine zu werden droht und die Blutung in die retrouterine Geschwulst hinein keinerlei Symptome von Anämie hervorgerufen hat. Sind im Uebrigen keine besonders dringenden Symptome da, so beschränkt man sich auf absolute Ruhe, auf die Application des Katheters, wenn sie nöthig sein sollte und auf die Verabreichung leichter Abführmittel, weil dickere am Tumor vorbeigehende Fäcalmassen denselben aufs Neue reizen und sehr erhebliche Schmerzen herbeiführen.

Ist der Verlauf der Haematocele ein typischer, so ist, von der Verabreichung der Narcotica um die Schmerzen zu lindern, abgesehen, eine weitere Therapie durchaus unnöthig, da der Regel nach der Tumor sich eindickt und bis auf einen kleinen Rest resorbirt wird.

Da dieser Ausgang in Resorption unzweifelhaft der günstigste ist, so darf man die künstliche Entleerung des Tumors nur auf eine besondere Indication hin vornehmen. Solche Indicationen können gegeben werden durch eine sehr bedeutende Grösse der Geschwulst oder durch Entzündung und Jauchung des Tumors.

Was zunächst die erste Indication anbelangt, so können die Leiden, die durch den Druck des Tumors bedingt sind, eine solche Höhe erreichen, dass man, um sie zu lindern, den Tumor verkleinern muss. Aber auch in diesen Fällen ist die Verkleinerung so lange als möglich aufzuschieben, damit nicht in den sich entleerenden Tumor hinein eine neue Blutung erfolgt. Da in allen diesen Fällen der Inhalt des Tumors noch ein flüssiger ist, so punktirt man ihn mit einem möglichst dünnen Troikart und unter allen den Cautelen, die den Lufteintritt in den Tumor verhindern.

Ist doch Luft eingetreten, so kommt es zur Eiterung und Jauchung, die aber auch nach spontanem Durchbruch auftreten können. In diesem Fall muss der ganze entzündete Blutherd entleert werden. Man erreicht dies allein, indem man mit einem grossen Schnitt den in die Scheide sich vorbuchtenden Tumor öffnet und mit den Fingern die jauchigen Blutgerinnsel entfernt. Sucht man dann durch Einspritzung von Carbolsäurelösung die Abscesswände möglichst zu reinigen, so beugt man am besten der drohenden Peritonitis oder Pyämie vor.

Ist das Blut spontan durchgebrochen, ohne dass entzündliche

Erscheinungen im Inhalt des Tumors auftreten, so hüte man sich, die Entleerung des Tumors fördern zu wollen, da hierbei leicht Luft oder Darmgase in die Höhle eintreten und die Jauchung unvermeidlich machen.

Steht der spontane Durchbruch ins Rectum bevor, so verhält man sich am besten rein exspectativ; droht der Tumor in die Scheide durchzubrechen, so kann man an dieser Stelle punktiren oder vorsichtig incidiren.

Haematocele anteuterina.

Als Haematocele anteuterina bezeichnet man einen blutigen Tumor in der Bauchfellfalte zwischen Uterus und Blase.

An dieser Stelle kann eine Blutgeschwulst sich unter verschiedenen Bedingungen bilden. Einmal kann sie hier auftreten als Theilerscheinung einer grösseren retrouterinen, wenn die Abkapselung des ergossenen Blutes über den Uterus hinweg an die vordere Bauchwand heranging. Man finde dann auch die Excavatio vesico-uterina mit Blut gefüllt.



Fig. 122.
Haematocele anteuterina. *u* Uterus. *t* Fruchtsack der Tube. *bc* Blutcoagula. *fb* Flüssiges Blut.

Sehr selten bildet sich die Haematocele anteuterina, wenn, wie in dem von G. Braun[1]) mitgetheilten Fall, die vor dem Uterus liegende Bauchfelltasche überbrückt ist und in diesen abgeschlossenen Raum hinein eine Blutung erfolgt. Derartige Fälle sind sehr selten, einmal weil peritonitische Verwachsungen nach vorn vom Uterus viel weniger häufig vorkommen als die nach hinten, und dann, weil Tuben und Ovarien, die häufig zur Blutung in abgeschlossene retrouterine Räume Veranlassung geben, nicht leicht so verlagert sind, dass sie in der Excavatio vesico-uterina liegen.

1) Wiener med. Wochenschr. 1872. No. 22 u. 23.

Wir selbst haben einen ganz besonders interessanten Fall von Haematocele anteuterina beobachtet[1]), in dem der grosse zwischen Uterus und Blase liegende Bluttumor (s. Fig. 122) dadurch entstanden war, dass zwischen vollständig leerer Blase und leerem Rectum, dessen vorderer Wand der mit ihm verlöthete Uterus anlag, eine Höhlung sich gebildet hatte, in welche, als in den bei Verlöthung des Douglas'schen Raumes abhängigsten Theil der Bauchhöhle bei Ruptur der Tubenschwangerschaft das Blut hineingeflossen und coagulirt war.

Thrombus oder Haematom des Bindegewebes (Haematocele extraperitonealis).

Blutergüsse im Beckenbindegewebe sind ausserhalb des Wochenbettes, von Traumen abgesehen, sehr selten. Sie können je nach der veranlassenden Ursache und dem Orte der Blutung an jeder Stelle im Bindegewebe entstehen, fügen sich deswegen auch keinen bestimmten Regeln und können Tumoren der verschiedensten Art bilden.

Tumoren des Beckenperitoneum und Beckenbindegewebes.

Cysten.

Spencer Wells, Diseases of the ovaries. p. 30. — Atlee, Ovarian tumours etc. p. 107. — Peaslee, Ovarian tumours etc. p. 99. — Bantock, Obst. J. of Great Britain. May. 1873. p. 124. — Koeberlé, e. l. September. 1873. p. 422.

In der Nähe der Tuben kommt nicht selten eine Anzahl ganz kleiner gestielter oder ungestielter Cystchen vor.

Andere Cysten bilden sich aus dem Nebeneierstock, dessen Gänge Flimmerepithel haben; doch lassen sich wohl nicht alle Cysten der breiten Mutterbänder vom Parovarium herleiten, sondern es geht auch wohl ein Theil der näher dem Uterus liegenden Cysten aus dem Urnierentheil des Wolff'schen Körpers hervor, von dem nach Waldeyer[2]) Reste als schmale mit epithelialen Zellen gefüllte Kanäle zwischen Parovarium (dem Sexualtheil des Wolff'schen Körpers) und Uterus persistiren.

Diese Cysten des breiten Mutterbandes bleiben meistens klein,

1) Arch. f. Gyn. B. V. Heft 2.

2) Eierstock u. Ei. p. 142.

können aber ausnahmsweise eine eben solche Grösse erreichen, wie die Ovarientumoren.

Sie haben in der Regel eine dünne Wandung (Spiegelberg[1]) fand glatte Muskelfasern darin) und sind innen mit Cylinderepithel, welches mitunter Flimmerhaare trägt, ausgekleidet. Sie sind meistens nicht gestielt, sondern entspringen breit vom Ligamentum latum, dem Ovarium dicht anliegend oder deutlich von ihm getrennt. Die meistens stark in die Länge gezogene Tube schlingt sich um sie herum.

Der Inhalt ist krystallhelles Serum von sehr geringem specifischem Gewicht (1004—1005) und enthält gar kein oder nur sehr wenig Eiweiss.

Nach der Punktion scheinen sie sich meistens nicht wieder zu füllen.

Myome, Fibrome und Fibromyome.

In der Regel handelt es sich bei derartigen Tumoren der breiten Mutterbänder wohl um ursprünglich uterine Geschwülste, die zwischen die Platten des Ligam. latum hineingewuchert sind und sich mit ihrem Stiel vom Uterus getrennt haben. Nach Virchow[2]) kommen aber auch Myome als ursprüngliche Geschwülste der Mutterbänder vor.

Ein Cystofibromyom, welches wohl vom Uterus herstammte, wenn es auch nicht in Zusammenhang mit ihm stand, beschreibt Schetelig.[3])

Carcinom und Tuberkulose

bieten nichts charakteristisches dar, da sie nur Affectionen des Peritoneum der Beckengegend darstellen.

KRANKHEITEN DER SCHEIDE.

Entwickelungsfehler.

Die Scheide bildet sich ebenso wie der Uterus aus den beiden neben einander liegenden Müller'schen Kanälen, deren Verschmelzung im oberen Theil der Scheide beginnt. Aus dem Zugrundegehen, resp. der mangelhaften Entwickelung eines oder beider Müller'schen

1) Spiegelberg, Arch. f. Gyn. I. p. 482.
2) Geschwülste. III. 1. p. 221.
3) Arch. f. Gyn. B. I. p. 425.

Kanäle oder aus dem Ausbleiben der Verschmelzung beider gehen die sämmtlichen Missbildungen der Vagina hervor, die wir zum Theil schon bei den Missbildungen des Uterus mit berücksichtigt haben.

Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung der Scheide.

Kussmaul, Von dem Mangel etc. der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Klob, Pathol. der weibl. Sexualorg. p. 412.

Beide stehen in praktischer Beziehung gleich und sind auch anatomisch in der Regel nicht auseinander gehalten worden; doch muss man, ebenso wie beim Uterus, Bindegewebsstränge, die in der Richtung der Scheide verlaufen, als rudimentäre Scheide ansehen.

Der Fehler kommt vor bei vollständigem Mangel oder rudimentärer Bildung des Uterus, aber auch isolirt bei normalem Uterus.

Die Theile der Müller'schen Kanäle, aus denen die Scheide sich bildet, können aber auch nur zum Theil obliterirt sein, es kann sich deswegen an der Vaginalportion ein Scheidenblindsack finden oder es ist nur hinter dem Hymen ein ganz kurzer Blindsack vorhanden. In noch anderen Fällen fehlt die Scheide in der Mitte, so dass die beiden vorhandenen Enden, durch eine Membran von verschiedener Dicke getrennt sind. Mitunter ist dieselbe sehr dünn oder zeigt selbst feinere oder gröbere Oeffnungen.

Die Fälle, in denen oberer und unterer Scheidenblindsack ohne sich zu treffen eine Strecke neben einander herlaufen, müssen wohl so erklärt werden, dass bei dem einen Müller'schen Kanal der untere, bei dem anderen der obere Theil obliterirt ist.

Vagina unilateralis.

Wenn sich im Bereich der Scheide nur der eine Müller'sche Kanal entwickelt hat und der andere fehlt oder rudimentär gebildet ist, so hat man es morphologisch nur mit einer halben Scheide zu thun. Dass dieser Fehler bisher keine Aufmerksamkeit gefunden hat, ist wohl daraus zu erklären, dass sein Vorhandensein mit Sicherheit schwer nachzuweisen ist, da die Kriterien, die wir für den Uterus unicornis haben (Gestalt und Ansatz der Anhänge), bei der Scheide fehlen. Wahrscheinlich hat sich in der grossen Mehrzahl der Fälle von Uterus unicornis auch im Bereich der Scheide nur der eine Müller'sche Kanal entwickelt.

Als nur theilweise Ausbildung der einen Hälfte sind wohl manche Fälle von partieller Verdoppelung der Scheide anzusehen.

Vagina septa.

Ist die ganze Scheide doppelt, so ist immer auch der Uterus doppelt, und meistens findet sich auch ein doppeltes Hymen. Ist der eine Scheidenkanal unten verschlossen, so bildet sich Haematometra dieser Seite.

Die beiden Scheiden verlaufen nicht immer genau seitlich; nach Dohrn liegt der linke Müller'sche Kanal mehr nach vorn.

Ist die Verdoppelung der Scheide eine partielle, so findet man meistens den unteren Theil doppelt, den oberen einfach, da die Verschmelzung oben beginnt. Doch ist nicht selten bei Uterus duplex auch der obere Theil der Scheide noch getrennt (das Septum setzt sich in die Scheide hinein fort), während unten die Verschmelzung eingetreten ist.

In anderen Fällen sind einzelne Septa oder brückenartige Stränge ausgespannt in der Scheide als Ueberreste der früheren Theilung (in manchen von diesen Fällen handelt es sich auch wohl um fötale Verklebung mit späterer Ausziehung).

Kommt bei einfachem Uterus eine doppelte Scheide vor, so ist die eine Hälfte stets rudimentär.

Angeborene Kleinheit der Scheide.

Eine angeborene abnorme Enge der Scheide kommt besonders hochgradig bei manchen Uterusmissbildungen vor, so besonders beim Uterus foetalis und infantilis. Eine enge Scheide beim Uterus unicornis ist wohl stets als Vagina unilateralis zu deuten.

Auch eine abnorme Kürze der Scheide kommt als individuelle Bildungsabweichung vor.

Operativ ist bei den Verschliessungen der Scheide nur dann einzuschreiten, wenn sich eine Haematometra bildet, da in den anderen Fällen die inneren Genitalien so missbildet sind, dass die Bildung einer Scheide keinen Sinn hat und da, wenn man nicht in der Uterusgeschwulst einen sicheren Leiter hat, nach dem hin man operiren kann, Nebenverletzungen ausserordentlich leicht vorkommen können.

Brückenartige Bänder der Scheide, sowie die theilweisen Verdoppelungen, sind nur dann zu operiren, wenn sie bei der Cohabitation oder bei der Geburt störend sind.

Die angeborene Verengerung hindert nur bei der Cohabitation und wird hier in der Regel durch consequente Bemühungen sich

heben lassen, im anderen Fall kann man Pressschwamm einlegen, was besonders bei partieller Verengerung angezeigt sein möchte.

Die Atresie der Scheide.

mit consecutiver Haematometra ist schon früher bei der Atresia uterina von uns geschildert worden.

Entzündung der Scheide. Vaginitis, Kolpitis, Elythritis.

Kölliker und Scanzoni, Sc.'s Beiträge. II. p. 128. — Tylor Smith, Pathol. a. treatment of leucorrhoea. London 1855. — Hennig, Der Katarrh der w. Geschlechtsorgane. 2. Aufl. und die bei der Endometritis citirte Literatur.

Acute catarrhalische Entzündung.

Aetiologie.

Die häufigste Ursache der acuten Scheidenentzündung ist die Tripperinfection. Ausserdem können traumatische Einflüsse aller Art dieselbe veranlassen. Zu solchen Traumen kann unter besonderen Umständen auch der Coitus gehören; häufiger werden dieselben gebildet durch medicamentöse Einwirkungen aller Art, Aetzungen, zu kalte oder zu heisse Injectionen, ferner durch Pessarien und jauchige oder differente Ausflüsse.

Während der Menstruation kann es zum acuten Katarrh kommen, besonders wenn gleichzeitig Schädlichkeiten, am häufigsten wohl eine Erkältung, einwirken.

Nicht selten stellt der acute Katarrh auch nur die Exacerbation eines chronischen dar.

Schliesslich kann es auch bei acuten Exanthemen, besonders bei Masern, zur acuten Form des Scheidenkatarrhs kommen.

Die acute Kolpitis kommt bei weitem am häufigsten bei Frauen im geschlechtsreifen Alter vor, doch können ausnahmsweise auch schon bei Kindern traumatische Einflüsse sie hervorrufen und auch bei Frauen jenseits der Menopause trifft man sie nicht selten. Wir haben sie bei letzteren, in einem Fall bei vollkommen atrophischem Uterus, gefunden, ohne dass wir die von Hildebrandt angeführte Ursache, nämlich das Klaffen der Vulva und das dadurch erleichterte Eindringen von Staub und kalter Luft hätten anschuldigen können.

Pathologische Anatomie.

Man findet die Zeichen des acuten Katarrhs. Die Schleimhaut ist geröthet, aufgelockert, sammtartig weich anzufühlen. Besonders

sind die hervorragenden Falten kammartig geschwollen und auf der Höhe der Kämme trifft man starke Injection oder auch Hämorrhagien oder es ist das Epithel so leicht verletzbar, dass es zu einer freien Blutung kommt.

Es können auch die Schleimfollikel der Scheide zu kleinen Cystchen anschwellen.

Die Secretion der Scheidenschleimhaut ist im Beginn des acuten Katarrhs verringert, später aber vermehrt, schleimig serös oder eitrig.

Die auf Tripperinfection beruhende Kolpitis bietet keine wesentlichen Unterschiede von der anderen Form dar, nur ist sie häufig mit Katarrh der Urethralschleimhaut und Entzündung der um das Orificium urethrae herumliegenden Follikel verbunden. Auch eine Abscedirung der Bartholini'schen Drüse findet sich häufig beim Tripper.

Der Tripperkatarrh findet sich, während gewöhnlich die acute Kolpitis über die ganze Scheide verbreitet ist, häufig nur im untersten Theil derselben, doch kommen auch im Scheidengewölbe partielle Entzündungen, fortgeleitet vom Uterus, vor.

Grade im oberen Theil der Scheide kommt noch eine eigenthümliche Form von Kolpitis vor, die Hildebrandt[1]) als Vaginitis ulcerosa adhaesiva beschrieben hat. Es ist dabei die Schleimhaut des oberen Theils der Vagina ihres Epithels beraubt und sieht wie geschunden aus mit leichter papillärer Hypertrophie. Die Folge dieser Entzündung ist die Verwachsung der Vaginalportion mit den Seitenwänden der Scheide, so dass das Scheidengewölbe vollständig verschwindet und die Muttermundsöffnung im oberen Theil der trichterförmig endenden Scheide fühlbar ist.

Wir selbst haben einigemale die Ausgänge dieses Processes gesehen, und zwar einmal den vollständigen Verschluss des oberen Theils der Scheide und das andere Mal einen theilweisen Verschluss unterhalb der Vaginalportion. Beide Kranke hatten nie geboren und hatten wahrscheinlich schon vor der Heirath das Leiden acquirirt; bei der einen war die consecutive Haematometra auf der Hochzeitsreise zum Durchbruch in die Scheide gekommen. In einem dritten Fall war das ganze obere Stück der Scheide gleichmässig stenosirt und das rechte Scheidengewölbe verwachsen, während das linke einen Blindsack darstellte.

Symptome.

Der acute Katarrh kann mit deutlichen Fiebererscheinungen beginnen und verläuft in Zeit von einigen Wochen bei nicht unzweck-

1) Monatsschr. f. Geb. B. 32. p. 128.

mässigem Verhalten in der Regel mit dem Ausgang in Genesung, im anderen Fall — besonders häufig bei Tripper — endet er in chronischer Blenorrhoe.

Ausser dem Ausfluss treten in heftigeren Fällen Schmerzen im Unterleib auf, die mitunter sehr quälender Natur sind. Ein anhaltendes Drängen nach unten stellt sich ein, ja es kann zu krampfhaften Zusammenziehungen des Constrictor cunni und Tenesmus von Seiten des Rectum und der Blase kommen.

Behandlung.

In der Regel kann man ziemlich expectativ verfahren, indem man leicht auf den Darm ableitet und durch sehr vorsichtig ausgeführte Injectionen von etwa 28° R. die Stagnation des Secretes verhindert; dabei sorgt man für die Vermeidung von Schädlichkeiten und lässt absolute Ruhe einhalten. Sind krampfhafte Schmerzen da, so wirken warme Sitzbäder sehr wohlthuend.

Die croupöse und diphtheritische Entzündung der Scheide.

Aetiologie.

Croupöse und diphtheritische Membranen kommen auf der Scheidenschleimhaut in doppelter Weise vor, entweder durch locale Schädlichkeiten verursacht an einzelnen Stellen, während die übrige Schleimhaut kaum katarrhalisch afficirt ist, aber auch als croupöse und diphtheritische Entzündung, welche die ganze Schleimhaut oder wenigstens einen grossen Theil derselben, und zwar die obere oder untere Hälfte ergriffen hat.

Vereinzelte Membranen findet man in allen den Fällen, in denen die Scheidenwand durch jauchiges Secret bespült wird, also bei Carcinom des Uterus und bei verjauchenden Fibroiden und Polypen, aber auch bei Pessarien, die übermässig lange in der Scheide liegen. Ferner kommt es auch beim Prolapsus der Scheide oder des Uterus zu membranösen Auflagerungen auf Geschwüre, welche den äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Nicht selten sieht man ferner festhaftende diphtheritische Auflagerungen, wenn bei Blasenscheidenfisteln der Harn und bei Mastdarmscheidenfisteln der Koth in der Scheide verweilt.

Eine croupöse oder diphtheritische Entzündung des grössten Theils der Scheidenschleimhaut kommt vom Tripper, bei dem sie jedenfalls

auch nur sehr selten eintritt und, vom Puerperium abgesehen, nur bei acuten Infectionskrankheiten (Masern, Pocken, Typhus, Cholera) vor.

Pathologische Anatomie.

Bei beschränkter Erkrankung der Schleimhaut findet man nur an einzelnen in der Regel nicht sehr ausgedehnten Stellen ziemlich leicht zu trennende oder fest der Schleimhaut aufsitzende weissliche Membranen, während die übrigen Theile der Schleimhaut ziemlich normal oder doch nur leicht katarrhalisch afficirt erscheinen.

Einen weit intensiveren Charakter zeigt die allgemeine Diphtheritis der Scheide. Die Schwellung der Schleimhaut erreicht dabei einen ausserordentlich hohen Grad, so dass das Septum recto-vaginale einen dicken Tumor bilden kann, der das Lumen der Scheide aufhebt, und dass das Scheidengewölbe um die Vaginalportion herum fast vollständig zuschwillt, so dass man den Finger nicht mehr über die Vaginalportion hinausbringen kann. Auf der Scheidenschleimhaut finden sich in mehr oder weniger ausgedehntem Maasse weisse und grüne diphtheritische Membranen und ein aashaft stinkendes eitriges Secret fliesst aus der Scheide aus. An der Diphtheritis des oberen Theils der Scheide nimmt die Vaginalportion Theil, indem die sie bedeckende Schleimhaut an Umfang zunimmt und die Cervicalschleimhaut zu dicken Wülsten anschwillt. Wir haben die letztere so vergrössert gefunden, dass sie sich wie ein wallnussgrosser im äusseren Muttermund liegender Schleimpolyp anfühlte. Bei der nur langsam erfolgenden Heilung kommt es zu bedeutenden Stricturen und das Scheidengewölbe verwächst mit der Vaginalportion.

Symptome.

Die Symptome sind ganz ähnliche wie bei den stärkeren Formen des acuten Katarrhs. Fieber ist nur im Anfang da, später erregt der missfarbige blutig-eitrige Ausfluss von fürchterlichem Foetor die meiste Aufmerksamkeit. Dabei sind Schmerzen im Becken vorhanden, Drängen nach unten und Krämpfe des Constrictor cunni und der übrigen Muskeln des Beckenbodens stellen sich ein.

Die bei verjauchenden Carcinomen oder bei Fisteln sich zeigenden diphtheritischen Belege machen keine besonderen Symptome.

Diagnose.

Im Allgemeinen diagnosticirt man die Form der Entzündung aus der Wahrnehmung der Membran. Ist die Diphtheritis des oberen

Theils der Scheide sehr intensiv, so kann sie auch ohne weitere Complicationen ganz ähnliche Bilder hervorrufen, als wenn ein Carcinom oder ein Schleimpolyp des Cervix verjauchte, da sie die Vaginalportion zu einem unförmlichen Tumor umgestaltet. Eine genaue Untersuchung, sowie im Nothfall der Verlauf müssen die Frage klären.

Behandlung.

Das wichtigste ist natürlich die Entfernung der Ursache. Gelingt dies, wie bei verjauchenden Polypen und vergessenen Pessarien, schnell, so tritt unmittelbar vollständige Heilung ein, wenn man nur für Reinlichkeit sorgt. Auch in den übrigen Fällen ist hierdurch, sowie durch Bespülen mit Carbolsäurelösung mit Sicherheit Heilung zu erzielen, wenn auch die Schleimhaut ziemlich lange granulirt und starke narbige Verengerungen zurückbleiben können. Letztere vermeidet man so viel als möglich, wenn man Fetttampons zwischen die verwachsenden Wände legt.

Perivaginitis phlegmonosa dissecans.

Marconnet, Virchow's Archiv. B. 34. 1 u. 2. — Minkiewitsch, e. l. B. 41. p. 437.

Von dieser Affection sind drei Fälle beschrieben, über deren Aetiologie nichts bekannt ist. In den beiden Fällen von Marconnet handelte es sich um eine die ganze Scheide (Schleimhaut und Muskelschicht) durch Eiterung losstossende Entzündung im umliegenden Bindegewebe, durch welche die Scheide als zusammenhängender Schlauch mit dem Schleimhautüberzug der Vaginalportion ausgestossen wurde. Unter Eiterung erfolgte Heilung.

Bösartiger verlief der Fall von Minkiewitsch. Auch hier wurde die Scheide in toto ausgestossen, die Kranke starb aber und es fand sich bei der Section auch die hintere Blasen- und vordere Beckenwand gangränös zerstört.

Chronischer Katarrh der Scheide. Fluor albus. Leukorrhoe.

Aetiologie.

Der chronische Katarrh der Scheide ist eine sehr häufige Affection, die einmal als Residuum einer acuten Kolpitis und zwar sowohl einer

gutartigen als einer virulenten zurückbleiben kann, die aber viel häufiger noch selbständig auftritt.

So kann eine andauernde Hypersecretion der Scheidenschleimhaut bedingt sein durch klimatische Verhältnisse oder durch Anomalien der Constitution. Besonders häufig zeigt sie sich bei Chlorose. Aber auch alle localen Reize, welche die Scheidenschleimhaut treffen, führen zur katarrhalischen Secretion. Dahin kann schon der zu häufig ausgeübte Coitus gehören, der besonders bei bis dahin nicht daran gewöhnten neuvermählten Frauen einen chronischen Katarrh hervorrufen kann. Dann gehören aber auch eine ganze Reihe von ärztlichen Eingriffen, vor Allem zu heisse aber auch zu kalte Injectionen hierher. Auch die Scheidenpessarien reizen die Schleimhaut ausnahmslos; und die aus gutem Material gefertigten zweckmässig gewählten unterscheiden sich nur dadurch von den anderen, dass die Reizung eine sehr geringe ist. Einer ganz besonders anhaltenden Reizung ist die Scheide ausgesetzt, wenn sie bei Uterus und Scheidenvorfällen vor der Vulva zwischen den Schenkeln liegt (es kann aber auch ein lang dauernder chronischer Katarrh seinerseits zur Hypertrophie und Erschlaffung der Scheidenwandung und dadurch zum Vorfall derselben führen).

Auch Erkrankungen des Uterus, besonders die Entzündungen, aber auch Lageveränderungen und Neubildungen führen leicht zu einer chronischen Entzündung der Scheidenschleimhaut.

Schliesslich kann es auch bei Stauungen in den Blutgefässen der unteren Rumpfhälfte, wie sie durch Krankheiten der Leber, Lunge, des Herzens oder durch Unterleibstumoren hervorgerufen werden, aber auch durch örtliche Reizung von Seiten grösserer Tumoren des kleinen Beckens zur Hypersecretion der Scheidenschleimhaut kommen.

Pathologische Anatomie.

Zunächst findet man nicht selten in Fällen, in denen der Scheidenkatarrh exquisit chronisch geworden ist, d. h. über Monate sich hinzieht, Veränderungen der Schleimhaut, wie sie dem acuten Katarrh entsprechen; besonders häufig scheint dies beim Tripper vorzukommen. Man trifft dann andauernd auf der Höhe der geschwollenen Kämme der Schleimhaut starke Injection, selbst Ekchymosen und eitrige Secretion. Bilden diese Veränderungen sich zurück oder bestanden sie nie in ausgesprochenem Grade, so fühlt sich die Schleimhaut glatt, fest und zäh an. Ihre Färbung ist bräunlichroth oder schiefergrau, mitunter ist sie mit unregelmässigen Pigmentflecken besetzt, den Resten der Hämorrhagien in die Schleimhaut.

Das Charakteristische des chronischen Katarrhs ist das Secret. Dasselbe reagirt immer sauer und ist häufig nur das vermehrte physiologische, d. h. es ist dick weisslich, rahmähnlich und besteht aus abgestossenem Pflasterepithel mit spärlichen Schleimkörperchen. In anderen Fällen mengen sich die letzteren dem Secret häufiger bei und Eiterkörperchen gesellen sich zu, so dass mitunter das Secret fast rein eitrig wird. In dem katarrhalischen Secret findet man nicht selten den Trichomonas vaginalis und Pilzsporen.

Symptome.

Bei ganz chronischem Verlauf ist der Ausfluss das einzige Symptom. Dieser kann allerdings, wenn er sehr profus ist, ausserordentlich lästig und selbst der Gesundheit schädlich werden, indem er die Vulva und die Schenkelflächen arrodirt und allgemeine Ernährungsstörungen hervorruft. Die letzteren treten übrigens sehr wechselnd auf, so dass manche Frauen durch einen anhaltenden, wenn auch geringen Ausfluss hochgradig herunterkommen, während andere auch bei einer profusen Blenorrhoe ein blühendes Aussehen zeigen.

Erschlafft beim chronischen Katarrh die Scheide, so fällt sie etwas vor und führt dann drängende Schmerzen nach unten, sowie das lästige Gefühl eines fremden Körpers in der Vulva herbei. Der Verlauf ist ausserordentlich chronisch, so dass die Leukorrhoe viele Jahre und selbst ein ganzes Leben lang bestehen kann.

Therapie.

Um die Hypersecretion der Scheidenschleimhaut zu beschränken, muss man zunächst immer versuchen, die Ursachen, von denen dieselbe abhängt, zu bekämpfen.

So führt bei Chlorotischen nicht selten das Eisen auch ohne örtliche Behandlung ein Versiegen der Leukorrhoe herbei. So kann die Entfernung eines nicht passenden Pessariums, auf der anderen Seite aber auch bei bestehendem Scheidenvorfall das Einlegen eines zweckmässigen Ringes die Secretion zum Aufhören bringen oder wenigstens hochgradig beschränken. Auch die Therapie gleichzeitig bestehender Uteruskrankheiten, besonders des Cervixkatarrhs, ist in dieser Beziehung von Wichtigkeit.

Bei der örtlichen Behandlung führt in manchen Fällen, da das in der Scheide stagnirende Secret selbst wieder zu einem Reiz für die Schleimhaut wird, schon die blosse Reinlichkeit zum Ziel. Freilich müssen die dazu nöthigen Injectionen in sehr vorsichtiger Weise, d. h. von schonender Einführung des Instrumentes abgesehen, mit

nicht zu starkem Strahl und weder zu warm, noch zu kalt gemacht werden. Man lässt mit ungefähr 28° R. beginnen und geht, aber allmählich und vorsichtig, zu etwas niederen Temperaturen über. Werden, was nicht selten ist, kältere Injectionen überhaupt schlecht vertragen, so stehe man davon ab.

Besonders wirksam erweisen sich die Injectionen mit dem Wasser alkalischer Quellen, wie Ems und Neuenahr.

Aeltere Katarrhe aber widerstehen diesen einfachen Mitteln, so dass man adstringirende Zusätze von Tannin, Alaun, Eisenchlorid, Höllenstein u. s. w. zu der Injectionsflüssigkeit nehmen muss.

Findet man die Anwendung derselben indicirt, so thut man übrigens besser, da die Injectionsflüssigkeit nicht die ganze Scheidenschleimhaut bespült, andere Methoden der Application zu wählen.

Sehr wirksam ist es und empfiehlt sich besonders bei der Anwendung concentrirter Flüssigkeiten, wenn man, nachdem die Vaginalportion eingestellt ist, die Flüssigkeit ins Milchglasspeculum giesst und sie beim langsamen Zurückziehen desselben allmählich mit der ganzen Scheidenschleimhaut in Berührung bringt. Es ist diese Methode wirksamer, als wenn man im Speculum Bepinselungen der Schleimhaut vornimmt. Man kann auch kleine Tampons von Watte oder kleine Schwämme, die man mit dem Adstringens getränkt hat, in die Scheide bringen; Scanzoni empfiehlt 4,0 Tannin auf 30,0 Glycerin zu diesem Zweck. Auch das Glycerin allein wirkt austrocknend auf die Schleimhaut, indem es derselben Flüssigkeit entzieht und so, während es drin liegt, allerdings zu verstärktem serösen Ausfluss führt. Den Wattetampon kann man auch mit gepulvertem Alaun bestreuen oder mit einer adstringirenden Salbe (5 Alaun auf 30 Fett nach Hildebrandt) bestreichen.

Sehr zweckmässig ist auch die Anwendung kleiner Kügelchen aus Cacaobutter mit Tannin (0,25 Tannin auf 3,0 But. Cac. mf. globulus). In der Körperwärme schmilzt die Cacaobutter allmählich und das zerfliessende tanninhaltige Fett kommt in ausgedehnter Weise mit den Scheidenwandungen in Berührung.

Prolapsus vaginae.

Siehe die beim Prolapsus uteri citirten Literaturangaben.

Aetiologie.

Zum primären Scheidenvorfall führen alle Zustände, die eine Verlängerung der Scheide bedingen, wenn eine Erschlaffung der Scheidenschleimhaut und ihrer Nachbarorgane damit verbunden ist.

Ein geringer Grad des Vorfalls, eine Ausstülpung der Scheidenschleimhaut aus dem Scheideneingang, kann allerdings auch durch die blosse Verlängerung ohne jegliche Erschlaffung hervorgerufen werden. Das beste Beispiel dafür bietet die Schwangerschaft. Bei derselben wird die Scheide so bedeutend länger, dass, obgleich ihr oberer Theil nach hinten und oben dislocirt ist, doch in manchen Fällen die vordere Wand, nicht selten aber auch vordere und hintere aus dem Scheideneingang sich herausstülpen.

Gleichzeitig hypertrophisch und schlaff und dabei weniger straff an ihre Unterlage befestigt wird die Scheide besonders beim chronischen Katarrh. Es hängen deswegen bei länger dauernden Katarrhen sehr gewöhnlich vordere und hintere Vaginalwand in den Scheideneingang hinein.

Auch bei alten Frauen fällt mit dem Verlust des Fettes und der Erschlaffung aller Gewebe die Scheide leicht vor, und sie würde dies noch weit häufiger thun, wenn nicht oft der Vorfall durch die Altersatrophie der Scheide verhindert würde.

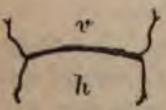


Fig. 123. Scheidenfigur im Querschnitt nach Henle. v Vordere, h hintere Wand.

Bei dem Vorfall der Scheide handelt es sich immer nur um den Vorfall der hinteren oder vorderen Wand und niemals um den einer seitlichen Wand. Verständlich wird dies aus der beistehenden Figur (s. Fig. 123), die den Querschnitt der Scheide nach Henle darstellt. Das Lumen der Scheide wird durch die von vorn und hinten sich hineinlegenden Wände ausgefüllt, so dass es nur zum Vorfall dieser kommt.

Zwischen der vorderen und hinteren Wand kommen allerdings wieder wesentliche Unterschiede vor.

Aus dem normalen, ziemlich engen Scheideneingang stülpt sich dem Verlauf der Scheide entsprechend leichter die vordere Scheidenwand heraus, während die hintere ausserordentlich leicht vorfällt, sobald der Damm verkürzt ist (s. Fig. 69 und 70 auf pag. 181). Freilich bewirkt selbst das vollständige Verschwinden des Dammes bei grossen vernarbten Dammrissen an sich noch nicht den Vorfall der hinteren Scheidenwand, sondern es ist eine Erschlaffung derselben durchaus nothwendig dazu. Ist die Scheide normal, so fällt sie selbst bei sehr grossem Dammriss nicht vor, ja die narbige Contraction, mit der der Dammriss geheilt ist, begünstigt durchaus nicht das Zustandekommen des Vorfalles, da die hintere Scheidenwand durch dieselbe ja höchstens verkürzt wird.

Von der grössten Wichtigkeit für die Dislocation der Scheide

nach unten ist das Verhalten ihrer Nachbarorgane, also des Beckenbindegewebes, der Blase und des Mastdarms.

Ist die Scheide, wie das normaler Weise der Fall ist, durch kurzes straffes Bindegewebe mit ihren Nachbarorganen fest verbunden, so kann sie nicht vorfallen, so lange diese sich normal verhalten. Ist aber das Bindegewebe gelockert, leicht in die Länge ausziehbar, so kann die Scheide für sich eine bedeutende Senkung erfahren dadurch, dass oben das Scheidengewölbe ausgeglichen wird, so dass vom äusseren Muttermund aus die Scheide sich nicht mehr nach oben auf den Cervix umschlägt, sondern direct nach unten abgeht. Diese Verhältnisse treten besonders häufig nach dem Puerperium, aber auch bei alten Frauen auf.

Sind dann, was ganz gewöhnlich der Fall ist, gleichzeitig die hintere Blasen- und vordere Mastdarmwand erschlafft, so folgen dieselben der Bewegung nach unten (s. Fig. 71 auf p. 181).

In anderen Fällen ist aber unter begünstigenden Umständen, d. h. bei Erschlaffung der Scheide, die Dislocation der Blase und des Rectum auch das primäre. Bei zur Gewohnheit gewordener andauernder Zurückhaltung des Harns und bei habitueller Verstopfung werden nämlich sehr leicht die vordere und die hintere Scheidenwand allmählich tiefer in das Lumen der Scheide hervorgebuchtet, so dass sich hier Ausstülpungen der Blase und des Rectum bilden, die, wenn sie einen gewissen Grad erreicht haben, für gewöhnlich nicht mehr vollständig entleert werden und dann durch das andauernde Gewicht ihres Inhaltes die Scheidenschleimhaut immer mehr nach unten dislociren.

In seltenen Fällen kann auch ein abnormer Druck im Douglas'schen Raum (Darmschlingen, Ascites, Tumoren) das hintere Scheidengewölbe allmählich nach unten vorstülpen.

Secundär kann der primäre Vorfall der Scheide durch den Zug, welchen die nach unten ziehende Scheide auf den Cervix ausübt, auch zu Senkung und Vorfall des Uterus führen, aber doch immer nur dann, wenn die Verbindungen des Uterus mit seinen Nachbarorganen abnorm schlaff sind. Fehlt diese Erschlaffung, kann der Uterus dem Zuge nach unten nicht folgen, so kommt es zur supravaginalen Hypertrophie des Cervix.

Umgekehrt kann aber auch der Vorfall des Uterus das primäre sein, so dass der sich senkende Uterus die Scheide nur invertirt und in der Schamspalte zuerst der das untere Uterinsegment bekleidende obere Theil der Scheide zum Vorschein kommt. Rein kommt dies allerdings nicht gerade häufig vor, da regelmässig, wenn die Ver-

bindungen des Uterus erschlafft sind, auch die Scheide nicht fest mit ihrer Umgebung verbunden ist. Am häufigsten kommt deshalb der Descensus uteri mit Vorfall der Scheide zusammen vor, so dass der untere Theil der Scheide sich aus dem Scheideneingang herausstülpt, während der obere Theil von dem vordringenden Cervix invertirt wird. Ist der ganze Uterus vorgefallen, so ist die ganze Scheide umgestülpt.

Pathologische Anatomie.

Da eine schlaffe Scheidenschleimhaut die Vorbedingung zum Vorfall ist, so findet man regelmässig die Zeichen des chronischen Katarrhs, der dann durch die äusseren Insulte, welche die vorgefallenen Theile erfahren, noch verstärkt wird, bis sie allmählich durch die Einwirkung der Luft und die Reibung in der beim Prolapsus uteri geschilderten Weise verändert wird.



Fig. 124.
Reine Rectocele. r Das ausgedehnte Divertikel des Mastdarms.

Besondere Beachtung verdienen beim Scheidenvorfall die Dislocationen der Nachbarorgane.

Ein stärkerer Vorfall der vorderen Scheidenwand ist stets mit der Bildung einer Cystocele verbunden (siehe Fig. 71 auf p. 181). Besonders hochgradig wird dieselbe bei verstärktem intraabdominalem Druck, vor allem bei sehr corpulenten Frauen. Bei diesen findet man oft im Scheideneingang einen orangengrossen prall elastischen Tumor, der sich durch nichts mechanisch zurückhalten lässt. Die höchsten Grade von Dislocation der Blase, so dass dieselbe vollständig im Vorfall drin liegt, kommen übrigens nur bei gleichzeitigem Prolapsus uteri vor.

Die Rectocele kann sehr hochgradig werden, ohne Vorfall, in seltenen Fällen selbst ohne Senkung des Uterus, doch folgt, wenn

der Uterus nicht oben abnorm fixirt ist, durch die andauernde Zerrung die Senkung desselben bald. Fig. 124 stellt einen Fall von isolirter Rectocele dar. Die Kranke gab selbst an, dass sich in den Vorfall Koth und Winde hineinsetzten. Bei der Perkussion klang er überall tympanitisch. Fig. 125 und 126 stellen ebenfalls eine hochgradige Rectocele mit geringer Cystocele und unvollständigem Uterusvorfall dar.



Fig. 125.
Senkung des Uterus mit mässiger Cystocele (c) und grosser Rectocele (r).



Fig. 126.
Der in Fig. 125 dargestellte Fall in der Ansicht von vorne.

Die Ausstülpung des Douglas'schen Raumes nach unten bezeichnet man als Enterocele vaginalis, wenn Darm, als Ovariocele vaginalis, wenn ein Ovarientumor darin liegt. Der Druck der Eingeweide auf die hintere Scheidenwand kann ein sehr bedeutender werden. Fehling[1]) hat neuerdings einen Fall mitgetheilt, in dem die Kranke bei dem Versuch, den stark hervorgetretenen Scheidenvorfall zu reponiren, das hintere Scheidengewölbe zerrissen hatte, so dass sie an dem Vorfall des nicht mehr reponirbaren Darmes starb.

Symptome.

Die Erscheinungen, welche der Scheidenvorfall macht, sind dem des Uterusvorfalls ganz ähnlich. Mitunter sind sie nur sehr gering,

1) Arch. f. Gyn. B. 6. p. 103.

ganz gewöhnlich aber stellen sich Kreuzschmerzen, sowie ein Gefühl von Drängen nach unten ein, dabei genirt der fremde Körper vor der Vulva in hohem Grade und auch der Ausfluss wird sehr lästig.

Bei der Untersuchung findet man zwischen den Labien einen Tumor, von dem leicht zu constatiren ist, ob er von der vorderen oder hinteren Scheidenwand gebildet wird. Geht er von der vorderen aus, so findet man unterhalb des Orificium urethrae am Scheitel des Schambogens regelmässig noch eine Furche, wenn auch nur eine seichte, während sich bei stärkerem Vorfall der hinteren Wand die Fossa navicularis ziemlich ausgleicht, so dass der Damm ohne Furche in den Vorfall übergeht. Zwischen den beiden Wänden kommt man in die Scheide und an den regelmässig tiefstehenden Muttermund.

Zu den Beschwerden des Vorfalls kommen noch die Störungen, welche die Cystocele macht, die in Schmerzen und Harndrang bestehen und die der Rectocele, die in der mechanischen Ausdehnung des Vorfalls durch die Gase und Fäcalmassen und häufig auch in Reizung des Rectum bestehen.

Diagnose.

Dass der Vorfall der Scheide angehört, ist sehr leicht durch das Gesicht und das Gefühl zu entscheiden. Ueber den Stand des Uterus belehrt man sich durch die combinirte Untersuchung. Die Cystocele erkennt man, indem man den Katheter in den von der vorderen Wand gebildeten Vorfall hineinbringt, die Rectocele, indem man mit dem Finger per rectum untersucht und ihn hackenförmig in das Divertikel hineinbringt.

Prognose.

Der Scheidenvorfall ist an sich nicht gefährlich, aber ausserordentlich langwierig und ohne Operation in der Regel schwieriger zu behandeln, als ein Uterusvorfall.

Die Therapie haben wir bei der Besprechung des Prolapsus uteri bereits hinlänglich berücksichtigt.

Cysten der Scheide.

Heming, Edinburgh med J. Jan. 1831. — Ladreit de la Charrière, Archives génér. 1858. Vol. I. p. 528. — Säxinger, Spitalzeitung 1863. No. 39. — Veit, Frauenkrankheiten. II. Aufl. 1867. p. 544. — Winkel, Archiv f. Gyn. B. II. p. 383. — Kaltenbach, Archiv f. Gyn. B. V. p. 138.

Aetiologie.

Ueber die Entstehung der Scheidencysten ist noch wenig Sicheres bekannt. Eine wirkliche Neubildung im Bindegewebe (die Kaltenbach so annimmt, dass Zellenanhäufungen im Bindegewebe entstehen, aus denen sich die mit Plattenepithel ausgekleideten cystösen Räume hervorbilden) findet wohl nur bei stärkeren Quetschungen und Blutergüssen statt. Gotthardt[1]) berichtet über eine Cyste, die sich wahrscheinlich aus einem puerperalen Thrombus gebildet hatte. Auch der erste der von Eustache[2]) beschriebenen Fälle betrifft wohl eine Blutcyste.

In einzelnen Fällen handelt es sich vielleicht auch nach der Vermuthung von Veit um eine Ausdehnung der Gärtner'schen Kanäle, der Urnierengänge, deren Persistenz beim menschlichen Weibe übrigens nur in sehr wenigen Fällen nachgewiesen ist.

Die grosse Mehrzahl der Scheidencysten entsteht wohl ohne Zweifel aus den geschlossenen Follikeln der Scheidenschleimhaut.

Pathologische Anatomie.

Gewöhnlich kommen die Scheidencysten nur einzeln vor, selten trifft man mehrere in Reihen stehend. Am häufigsten gehen sie von der vorderen oder hinteren Wand aus und sitzen in der Regel im unteren Drittel der Scheide. Der Inhalt ist sehr verschieden; er bildet bald ein helles Serum, bald ist er röthlich, bräunlich, chocoladefarben, selbst grünlich und dabei dick, fadenziehend. Wir selbst haben[3]) an einer Schwangeren mit Kolpohyperplasia cystica, die wir hier, als nur bei Schwangeren vorkommend, nicht mit in die Betrachtung hineinziehen, einen gasförmigen Inhalt der massenhaften kleinen Cysten beobachtet.

Die Wandungen der Cysten verhalten sich sehr verschieden, bald sind sie dick, derb, bald ganz zart. An der Innenfläche der Cyste findet sich mitunter Pflasterepithel, in anderen Fällen fehlt jede epitheliale Auskleidung. Hall Davis[4]) theilt eine Beobachtung mit, in der die Cyste polypenartig die Schleimhaut ausgezogen hatte, so dass sie als birnförmiger Tumor in die Scheide hineinhing.

1) Wiener med. Wochenschr. 1869. No. 94.
2) Montpellier med. Juin p. 499.
3) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1874. p. 538.
4) London Obst. Tr. Vol. IX. p. 32.

Symptome.

Kleinere Scheidencysten erregen gar keine Symptome; grössere rufen Katarrh der Scheide hervor und, wenn sie tief sitzen, auch das Gefühl, was Tumoren im Scheideneingang immer machen, Drängen nach unten. Ferner kann der Coitus schmerzhaft und selbst unmöglich werden. Sehr selten werden sie so gross, dass sie ein Hinderniss bei der Urinentleerung abgeben[1]), oder dass sie zum Geburtshinderniss werden.[2])

Der Verlauf ist ein ganz chronischer, da sie ausserordentlich langsam wachsen, so dass sie meist klein bleiben oder doch nur eine mittlere Grösse erreichen.

Diagnose.

Ihre Erkennung bietet keine Schwierigkeiten dar, da der elastische Inhalt die Flüssigkeit anzeigt und sie mit Ovariencysten oder einer Cystocele doch nur bei ganz oberflächlicher Untersuchung zu verwechseln sein dürften.

Therapie.

Durch die Punktion oder einfache Incision (bei bestehender Gravidität sahen wir auf die Punktion Abortus folgen!) entleert man den Inhalt und lässt, wenn die Cyste sich wieder anfüllen sollte, der wiederholten Punktion die Jodinjection folgen oder excidirt ein Stück aus der Wand und ätzt die Innenfläche der Cyste. Ist der Balg der Cyste einigermaassen dick und ausschälbar, so ist wohl die vollständige Exstirpation vorzuziehen.

Fibroide der Scheide.

Th. S Lee, Von den Geschwülsten der Gebärmutter etc. Berlin 1848. p. 279. — Virchow, Geschwülste. B. III. Abth. I. p. 220. — Greene, British med. J. 1870. May 14. — Barnes, London Obst. Tr. Vol. XIV. p. 309.

Vaginalfibrome oder Fibromyome sind selten. Sie werden mitunter ziemlich gross und sind relativ weich. Wir haben ein im rechten Scheidengewölbe sitzendes nur von der dünnen Schleimhaut überzogenes Scheidenfibrom von Wallnussgrösse, dessen Ursprung

---

1) Betz, Memorabilien. 1870. No. 3.
2) Peters, Monatsschr. f. Geb. B. 34. p. 141.

vom Cervix nicht angenommen werden konnte, zugleich mit einem Uteruspolypen von Kindskopfgrösse vorkommen gesehen.

Symptome machen die Fibroide nur bei bedeutender Grösse und auch dann wirken sie rein mechanisch durch Reizung der Vagina und Compression des Rectum.

Ihre Exstirpation bietet keine besonderen Schwierigkeiten dar.

Polypen der Scheide.

Gremler, Preuss. Vereinsz. 1843. 33. — Scanzoni, Lehrb. 4. Aufl. 2. B. p. 259. — Ollivier, Gaz. des hôp. 1862. No. 95. — Hoening, Berl. klin. Woch. 1869. No. 6. — Jacobs, Berl. klin. Woch. 1869. No. 25. — Byrne, Dublin quart. J. CII. May. 1871. p. 504.

Die Polypen, die immer schmal gestielte Fibroide vorstellen, können eine sehr bedeutende Grösse erreichen. Sie geniren auch schon bei sehr geringer Grösse, sobald sie in den Scheideneingang hineingelangen. Werden sie grösser, so dehnen sie die Scheide aus und können zu Ulceration der Scheidenschleimhaut führen, sowie Compressionserscheinungen der benachbarten Organe veranlassen.

Operativ sind sie zu behandeln wie die grossen Uteruspolypen, doch ist ihre Entfernung meistens leichter, weil der Stiel zugänglicher ist.

Carcinom der Scheide.

Dittrich, Prager Vierteljahrschrift. 1848. 3. p. 102. — C. Mayer, Verh. d. Berliner Geb. Ges. IV. p. 142. — Martin, M. f. Geb. B. 17. p. 321. — Baldwin, Philadelphia med. Times. December 15. 1870. — Goodell, Boston gyn. J. Vol. VI. p. 383. — Eppinger, Prager med. Viertelj. 1872. B. 2. p. 9. — Parry, Amer. J. of Obst. Vol. V. p. 163 und Philadelphia med. J. 1873. Febr. 1.

Pathologische Anatomie.

Das primäre Carcinom der Scheide — von dem secundären, welches so gewöhnlich vom Cervix auf das obere Scheidengewölbe sich weiter verbreitet, sehen wir hier ab — ist sehr selten. Dasselbe kommt entweder als diffuse Infiltration der Scheidenschleimhaut vor, so dass die normale Schleimhaut durch unregelmässig gewucherte Massen ersetzt und so mitunter fast das ganze Rohr mit starren Wänden versehen ist, oder es bildet sich ein circumscripter Tumor, der, von einer Stelle ausgehend, halbkugelartig in die Scheide vorspringt. Secundär kann sich das Scheidencarcinom dann auch auf die Nachbarorgane weiter verbreiten.

Wir haben einen Fall von primärem Scheidenkrebs gesehen, in dem höchst-wahrscheinlich eine örtliche Infection der hinteren Lippe durch Scheuern derselben am Scheidentumor entstanden war. Es handelte sich um eine Frau von 41 Jahren, die 7 Mal geboren und 1 Mal abortirt hatte. Das Carcinom bildete einen grossen in die Scheide vorspringenden Tumor der hinteren Wand. Während das Scheidengewölbe vollkommen frei war, fand sich die hintere Lippe erodirt, etwas zerklüftet, bröcklig und suspect aussehend. Die Mastdarmschleimhaut war gut über dem Tumor verschieblich. Nach der von Veit vorgenommenen Exstirpation hatte sich 3½ Monate später ein Recidiv gebildet, welches ausser der hinteren Scheidenwand das ganze Scheidengewölbe und besonders die hintere Lippe ergriffen hatte.

Die Symptome sind denen des Cervixcarcinoms ganz ähnlich. Ausser Schmerzen, die gering sein können, findet sich ein Ausfluss von Blut und serösen stinkenden Massen. Mitunter treten auch Symptome eines in der Scheide liegenden Tumors, als Kreuzschmerzen und Gefühl von Drängen nach unten in den Vordergrund. Später treten dann auch die anderweitigen Erscheinungen der Krebskachexie hinzu.

Auch die Behandlung ist in den Principien dieselbe wie die des Cervixcarcinoms. Sie ist nicht blos eine operative in den Fällen, in denen man noch auf die vollständige Exstirpation der Neubildung rechnen kann, sondern oft genug lassen sich der fötide Ausfluss und die Blutung durch kein Mittel besser stillen, als durch die Exstirpation mit Messer, Scheere, Drahtecraseur, galvanokaustischem Draht oder scharfen Löffeln und nachfolgende Kauterisation des Mutterbodens.

Sarkom der Scheide.

Meadows, London Obst. Tr. Vol. X. p. 141. — Smith, Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 670. — Frau Kaschewarowa, Virchow's Archiv. B. 54. p. 73. — Spiegelberg, Archiv f. Gyn. B. 4. p. 348.

Das Sarkom kommt in der Scheide in denselben beiden Formen vor, wie am Uterus, theils als diffuse Infiltration der Wände, theils als circumscripter, einem Fibroid ähnlicher, mitunter mehr polypöser Tumor.

Die Symptome des Sarkoms ähneln deswegen in dem einen Fall denen des Carcinoms, im anderen mehr denen gutartiger Tumoren der Scheide.

Die Therapie ist besonders bei der fibroiden Form eine operative, und besonders beachtenswerth ist, dass Spiegelberg in einem Fall vollkommene Genesung eintreten sah.

Tuberkulose der Scheide.

Klob, Pathol. Anatom. d. weibl. Sexualorg. p. 432.

Es sind nur zwei Fälle beschrieben (von Virchow und Klob), in denen bei Tuberkulose der Harnorgane resp. der Leber, der Lunge und des Darms auf der Scheidenschleimhaut Tuberkel und tuberkulöse Geschwüre sich fanden.

Fremde Körper der Scheide.

Klob, Pathol. Anat. d. weibl. Sexualorg. p. 432 u. Hyrtl, Topogr. Anatom. 4. Aufl. B. 2. p. 167.

Unter den fremden Körpern sind in praktischer Beziehung am wichtigsten die Pessarien, die durch geringeren Druck Verdickung des Epithels, durch stärkeren Ulcerationen hervorbringen können. Wenn sie lange Zeit continuirlich gegen eine Stelle drücken, so können sie die Scheidenschleimhaut zur Usur bringen und in das umliegende Zellgewebe tiefe Furchen einschneiden, ja es können durch die Oeffnung des Pessars hindurchwachsende Granulationen eine Seite des Pessars vollkommen in Weichtheile einbetten. Auch zur Perforation in Blase und Mastdarm können sie führen.

Seltner kommen bei Harngenitalfisteln Harnsteine als fremde Körper in der Scheide vor.

Ausserdem existirt in der Literatur eine ziemlich reichliche Casuistik über die verschiedenartigsten fremden Körper, die zum Theil der Onanie wegen von den Frauen selbst, zum Theil boshafter Weise von anderer Hand in die Scheide eingebracht worden sind. Als derartige fremde Körper werden genannt: Pomadentöpfe, Lockenhölzer, Nadelbüchsen, Gläser, Tannenzapfen und ähnliches. Pearse[1]) fand bei einer 36jährigen Frau eine Garnspule, die 22 Jahre in der Scheide gewesen war und eine Urethrovaginalfistel hervorgebracht hatte. Die Frau war sonderbarer Weise zweimal verheirathet gewesen, ohne dass der fremde Körper entdeckt worden wäre. Wohl den eigenthümlichsten fremden Körper, der je in der Scheide beobachtet worden ist, haben wir darin gefunden, nämlich einen neben einem Pomadentopf liegenden Maikäfer.

---

1) British med. J. 28. Juni 1873.

Entophyten und Entozoen.

Donné, Recherches microscopiques sur la nature etc. Paris 1837. — Kölliker u. Scanzoni, Sc.'s Beitr. 1855. II. p. 128. — Küchenmeister, Woch. d. Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte 1856. No. 36. — L. Mayer, Mon. f. Geb. B. 20. p. 2. — Winkel, Berl. klin. Woch. 1866. No. 23. — Haussmann, Die Parasiten d. weibl. Geschl. etc. Berlin. 1870.

Soorpilze (Oidium albicans) findet man nicht so selten auf der Scheidenschleimhaut. Dieselben machen mitunter keine Symptome, in anderen Fällen aber bedingen sie Röthung der Scheidenschleimhaut, etwas verstärkten Ausfluss und bisweilen ausserordentlich lästiges Jucken.

Der Trichomonas vaginalis, ein Infusorium, welches man nicht selten im Scheidenschleim findet, hat gar keine Bedeutung.

Oxyuris vermicularis gelangt mitunter bei kleinen Mädchen vom Mastdarm aus in die Scheide und ruft heftiges Jucken hervor.

Verletzungen der Scheide.

Die Scheide wird, von den Vorgängen bei der Geburt und ärztlichen Eingriffen abgesehen, nicht grade häufig verletzt. Bedeutendere Traumen sind beobachtet worden durch das Horn einer Kuh oder durch das Auffallen auf einen spitzen Gegenstand. So theilt James[1]) einen Fall mit, in dem eine Frau sich den Stiel einer Heugabel, auf den sie fiel, zwischen Cervix und Rectum bis zu den Rippen hinauf in den Leib bohrte, mit dem Ausgang in Genesung. Einen spontanen Riss beim Fallen sah Gotthardt[2]) erfolgen. Die Verletzung der Scheide durch Pessarien haben wir bereits genügend berücksichtigt.

Am häufigsten kommen Verletzungen der Scheide bei der Geburt vor. Wir können nur hier die Folgezustände derselben berücksichtigen, die in erheblichen Stenosen und selbst Atresien der Scheide bestehen können und die gelegentlich auch andere Verunstaltungen der Scheide und der Vaginalportion zur Folge haben. So haben wir in einem Fall die quer vom Cervix abgerissene Vaginalportion im Scheidengewölbe derart angeheilt gefunden, dass die in den äusseren Muttermund eingeführte Sonde aus dem Querriss wieder herauskam.

Bei weitem die grösste praktische Bedeutung unter den Conti-

1) Boston gyn. J. Vol. III. p. 175.

2) Wiener med. Woch. 1869. No. 94.

nuitätstrennungen der Scheide kommt den Fisteln der Scheide nach den benachbarten Organen zu, die wir im Folgenden näher betrachten wollen; und zwar sprechen wir zunächst, indem wir auch Fisteln, die nicht zu den Verletzungen der Scheide gehören, mit hinzunehmen, im Allgemeinen über

Die Harngenitalfisteln.

F. C. Naegele, Erf. und Abh. a. d. Geb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechts. Mannheim. 1812 p. 367. — Dieffenbach, Oper. Chirurgie. I. p. 546 und Preuss. Vereinsz. 1836. No. 24 u. 25. — Jobert, Lancette francaise 1834. No. 102 etc., Gaz. med. de Paris 1836. No. 10 etc., Gaz. des hôp. 1850. No. 54 und Traité des fistules etc. Paris 1859. — Wutzer, Organ f. d. ges. Heilkunde. II. 4. Bonn 1843 und Deutsche Klinik. 1849. No. 3—4. — Chelius, Ueber d. Heil. d. Blasen-Scheidenfisteln durch Cauterisation. Heidelberg 1844. — v. Metzler, Prager Viertelj. f. prakt. Heilk. 1846. B. 2. p. 126. — Marion Sims, Amer. J. of med. sc. January. 1852. p. 59 und Silver sutures in surgery. New-York. 1857. — Roser, Archiv f. phys. Heilkunde 1854. p. 576. — G. Simon, Ueber d. Heil. d. Blasenscheidenfisteln. Giessen 1854, Deutsche Klinik. 1856. No. 30—35, M. f. Geb. B. 12. p. 1, Scanzoni's Beitr. B. IV. p. 170, Ueber d. Operation d. Blasenscheidenfistel etc. Rostock 1862, Prager Vierteljahrschrift 1867. B. 2. p. 61, Deutsche Klinik 1868. No. 45 und 46. — Esmarch, Deutsche Klinik 1858. No. 28. — W. A. Freund, Breslauer klin. Beitr. 1862. H. 1. p. 33. — Rose (Wilms), Charitéannalen. B. XI. p. 79. — Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. p. 133 und Lancet, March. 1864. — Bozeman, Louisville Review. January 1856 und New-Orleans med. a. surg. J. March. u. May 1860. — Ulrich, Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1863. H. 2—4 und Woch. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1866. No. 1—10. — Heppner, M. f. Geb. B. 33. p. 95. — Kaltenbach in Hegar's Sterblichkeit während Schwang. etc. Freiburg 1868. — Weiss, Prager Viertelj. 1872. B. 3. — Karl Braun, Wiener med. Woch. 1872. No. 34. — Emmet, Amer. J. of med. sc. October 1867. p. 313 und Vesico-vaginal fistula etc. New-York 1868. — Spencer Wells, St. Thomas Hospital Reports 1870. — Hayes Agnew, Lacer. of the fem. perineum and Vesico-Vaginal Fistula. Philadelphia 1873.

Geschichtliches.

Die Blasenscheidenfistel wurde noch fast in der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts für eines der am schwierigsten zu beseitigenden Leiden gehalten, weil die Aetzung nur sehr ausnahmsweise Heilung erzielte und die Verheilung nach der Anfrischung und Naht selbst den geschicktesten Händen (Wutzer und Dieffenbach) in der Regel nicht gelang. Entschiedene Fortschritte wurden in der operativen Behandlung dieser Fisteln erst durch Sims und Simon gemacht, und zwar bestanden dieselben in allererster Linie darin, dass dieselbe die Fisteln gut zugänglich zu machen lehrten. Das grosse Verdienst von Sims und die guten Erfolge, welche die „amerikanische Methode" erzielte, beruhen durchaus nicht, wie in Amerika und England allgemein angenommen wird, auf der Anwendung der Silberdrahtsuturen, sondern fast ausschliesslich auf der Erfindung des

rinnenförmigen Speculums und der erst dadurch ermöglichten genauen und breiten Anfrischung und sorgfältigen Naht. Simon hat durch Modification des Speculums auch die hochliegendsten Fisteln vortrefflich zugänglich gemacht und hat durch Verbesserung und besonders auch Vereinfachung der Anfrischung, der Naht und der Nachbehandlung die Operation so vervollkommnet, dass nur ganz ausnahmsweise eine Fistel sich als unverschliessbar erweist.

Aetiologie.

Die bei weitem häufigste Ursache zur Entstehung der Harngenitalfisteln wird gebildet durch eine Quetschung während der Geburt, in Folge deren die gequetschten Weichtheile gangränös werden.

Vor Allem bei engen Becken, ausnahmsweise auch bei bedeutendem räumlichem Missverhältniss aus anderen Gründen (Grösse oder falsche Lage des Kindes, Stirnlage) kann, wenn die Geburt lange dauert, der Druck auf die zwischen dem vorliegenden Theil und dem Beckenknochen liegenden mütterlichen Weichtheile so bedeutend werden, dass die gedrückten Theile absterben und sich in einen Schorf verwandeln, der nach Ablauf einiger Tage sich losstösst und damit die Communication zwischen Harnorganen und Genitalkanal eröffnet.

Von besonderer Wichtigkeit ist die lange Dauer des Druckes, da eine einmalige, selbst sehr hochgradige Quetschung die Weichtheile nicht leicht zur Mortification bringt, während ein sehr lange dauernder Druck gar nicht so besonders hochgradig zu sein braucht und doch den schädlichen Effect ausübt.

Vor dem Wasserabfluss findet, da die Kraft, die dann auf das Kind selbst wirkt, nur sehr gering ist, ein stärkerer Druck kaum je statt. Die bei vorliegendem Schädel nach dem Blasensprung sehr lange sich hinziehenden Geburten bilden deswegen in erster Linie die Veranlassung zu Fisteln.

Nach dem Gesagten ist es verständlich, dass am häufigsten der natürliche Geburtsverlauf die Fisteln provocirt. Sehr viel seltener ist instrumentelle Hülfe daran schuld, ja man kann gradezu sagen, dass die Mehrzahl der Fisteln dadurch entsteht, dass gar nicht oder wenigstens nicht früh genug operirt worden ist.

Ausschliesslich durch den Druck der Zange oder des Kephalotribs entstehen die Fisteln nur sehr selten, da der betreffende Löffel dann ungewöhnlich weit nach vorn liegen und die Operation übermässig lange fortgesetzt werden muss. Es können aber indirect die

den Kopf zusammenpressenden Instrumente, zu denen grade in schwierigen Fällen ganz entschieden auch die Zange gehört, dadurch schädlich wirken, dass der durch sie seitwärts zusammengedrückte Kopf um so stärker auf die an der vorderen Beckenwand liegenden Weichtheile drückt. Folgt der Kopf der Zange und dauert die Extraction nicht sehr lange, so wird die kurze Vergrösserung des Druckes immer noch günstiger sein, als wenn der Kopf noch lange an derselben Stelle gestanden hätte; ist die Zangenanlegung aber erfolglos, bleibt der Kopf in der engen Stelle fest stehen, obgleich andauernd forcirte Tractionen gemacht werden, so werden die schon vorher gedrückten Theile vollständig zermalmt.

Sehr viel seltener geben andere Ursachen zur Entstehung von Fisteln Anlass.

Ausnahmsweise kann bei der Geburt durch spontane oder traumatische Ruptur die Zwischenwand zwischen Harn- und Genitalkanal zerreissen oder es kann das eine vom Kindskopf abstehende etwas scharfe Blatt der Zange sie gewissermassen zerschneiden. Auch scharfe, nach der Perforation aus dem Kindesschädel hervorstehende Kopfknochen können eine Durchbohrung der Zwischenwand verursachen. In seltenen Fällen können auch Versuche zur Einführung des Katheters die Perforation zur Folge haben.

Auch durch andere Traumen kann eine Fistel sich bilden, so z. B. durch Fall auf einen spitzen Gegenstand oder bei gynäkologischen Operationen wie bei der Eröffnung einer Haematometra.

Ferner können Pessarien von der Scheide aus und andererseits Blasensteine von der Blase aus zur Perforation in das benachbarte Hohlorgan führen. So operirte Simon[1]) an einem achtjährigen Mädchen eine sehr grosse Fistel, die durch einen Blasenstein gebildet war.

Sehr selten ist es, dass parametritische Abscesse, die in beide Hohlorgane perforiren, zur Communication Veranlassung geben.

Ganz ausnahmsweise können auch Ulcerationen der Blasenschleimhaut zur Perforation in die Vagina führen. Lawson Tait[2]) berichtet über vier solche Fälle, von denen zwei auf Simpson's Klinik behandelt waren. Die Ulceration der Schleimhaut, die in die Scheide perforiren kann, bildet sich bei chronischem Katarrh an einer kleinen Stelle und kann sich unter furchtbarem Tenesmus so weit ausdehnen, dass schliesslich der grösste Theil der Blasenschleimhaut

1) Arch. f. klin. Chirurg. 1870. XII. pag. 573.
2) Lancet 1870.

zerstört ist. Schon vor Simpson ist in Amerika zur Heilung dieses Zustandes, sowie der chronischen Cystitis überhaupt, die künstliche Anlegung einer Blasenscheidenfistel empfohlen worden, um jedes Stagniren des Urins in der Blase zu vermeiden; zuerst beim Mann von Parker (1850), dann von Emmet[1]) und von Bozeman[2]). Wir selbst haben einen Fall von perforirendem Blasengeschwür beobachtet, in dem die Perforation, nachdem längere Zeit quälender Harndrang, Eiweiss, Eiter und Blut im Urin vorausgegangen waren, sich fast unter unseren Augen bildete. Die Kranke ging bald darauf auswärts kachektisch zu Grunde, ohne dass die Section gestattet worden wäre.

Auf die Fisteln, die bei weitergreifendem Carcinom des Cervix sich nicht selten bilden, wollen wir hier nur kurz hinweisen.

Pathologische Anatomie.

Die während der Geburt durch Druck entstehenden Fisteln können je nach der Lage, welche die einzelnen Organe zur Zeit des Druckes einnahmen, die verschiedensten Stellen der beiden Kanäle betreffen. Hierdurch und nicht durch die verschiedene Höhe, in der der Druck stattfindet, wird die grosse Mannigfaltigkeit in dem Auftreten der Harngenitalfisteln bedingt. So gut wie immer ist es nämlich die obere hintere Kante der Symphyse oder vielmehr der neben dem Schambeingelenk liegende Knochenvorsprung, gegen den der schädliche Druck stattfindet; nur ganz ausnahmsweise findet der Druck gegen eine andere Stelle der Symphyse oder gegen einen Schambogenschenkel statt. Dass nun, obgleich die Stelle des Drucks fast immer dieselbe ist, doch so verschiedene Organe von ihm getroffen worden, hängt eben ab von den bedeutenden Verschiedenheiten, die während der Geburt in der Lage der Blase und des Genitalkanals zu einander vorkommen.

Die Blase liegt in der Regel so, dass sie der hinteren oberen Kante der Symphyse aufliegt, so dass in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Blasenfistel sich bildet. Mitunter aber steigt die gefüllte Blase so hoch oberhalb der Symphyse in die Höhe, dass das Orificium urethrae nicht mehr unterhalb, sondern hinter der Symphyse liegt und dass an der dem Druck ausgesetzten Stelle die Urethra liegt, alsdann kommt es zur Harnröhrenscheidenfistel.

Ausnahmsweise kann aber auch die Blase so tief im kleinen

---

1) Amer. Practitioner. Februar 1872.

2) Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 636.

Becken liegen, dass ihr Scheitel unterhalb der drückenden Stelle sich befindet. In diesem Fall kann es natürlich nicht zu einer Harnfistel kommen. Findet dabei an der gewöhnlichen Stelle ein zermalmender Druck statt, so trifft derselbe das Peritoneum, es bildet sich eine Perforation des Bauchfells.

Ganz ähnliche Verschiedenheiten der Lage während der Geburt bieten aber auch die einzelnen Theile des Genitalkanals dar.

Niemals führt die Fistel in die eigentliche Höhle des Uterus, da zur Zeit der Quetschung der innere Muttermund immer schon hoch über der Symphyse liegt.

Die vordere Wand des Cervix aber kann an der verengten Stelle liegen und kann bei bedeutendem Missverhältniss zwischen Kopf und Schamfuge gewissermassen festgenagelt und zermalmt werden. In diesem Fall bildet sich eine Communication zwischen Blase und Cervix.

Am häufigsten treten Quetschungen, welche die Weichtheile zur Mortification bringen, erst dann ein, wenn die Wehenthätigkeit bereits eine so energische gewesen ist, dass auch der äussere Muttermund sich über den Kopf zurückgezogen hat und dass also an der hinteren oberen Kante der Symphyse die Scheide liegt. Es bildet sich dann eine Blasenscheidenfistel.

Selbstverständlich kann an der Stelle der Quetschung auch grade der Saum der vorderen Muttermundslippe liegen, so dass derselbe zum Theil mit zermalmt wird.

Nach dem Auseinandergesetzten wird man die Mannigfaltigkeit verstehen, in der die Harngenitalfisteln auftreten können.

Um es kurz su recapituliren, ist die häufigste Form die Communication zwischen Blase und Scheide, die Blasenscheidenfistel. Nur ausnahmsweise kommt es zur Harnröhrenfistel.

Die Blasenscheidenfistel kann hoch oben im Scheidengewölbe sitzen; sitzt sie so hoch, dass die übrigens wohl erhaltene vordere Lippe ihren hinteren Rand bildet, so bezeichnet man sie als oberflächliche Blasengebärmutterscheidenfistel. Ist auch die vordere Muttermundslippe zum Theil mit zerstört, so dass die Blasenfistel gleichzeitig in den Cervicalkanal und in die Scheide mündet, so nennt man sie tiefe Blasengebärmutterscheidenfistel. Befand der äussere Muttermund sich noch unterhalb der gequetschten Stelle, so bleibt die Scheide intact, es bildet sich eine Blasencervicalfistel.

Noch eine andere Form der Harngenitalfisteln kann dann auftreten, wenn ganz ausnahmsweise weder Blase noch Urethra, sondern ein Harnleiter durch den Druck eröffnet wird. Je nachdem derselbe

mit der Scheide oder dem Cervix communicirt, kommt es zur Bildung einer Harnleiterscheiden- oder einer Harnleitergebärmutterfistel.



Fig. 127.
Blasenscheidenfistel.
u Uterus. *S* Scheide. *B* Blase.



Fig. 128.
Oberflächliche Blasengebärmutterscheidenfistel.

In sehr seltenen Fällen sind bei Frauen auch Blasenmastdarmfisteln beobachtet worden. Simon[1]) sah eine solche nach einer schweren Geburt bei Verschluss der zwei oberen Drittheile der Scheide. Häufiger wohl noch bilden sich Blasenmastdarmfisteln bei gleichzeitigem Durchbruch von parametritischen Abscessen in Blase und Mastdarm, wovon Simpson[2]) zwei Fälle mittheilt.



Fig. 129.
Tiefe Blasengebärmutterscheidenfistel.



Fig. 130.
Blasencervicalfistel.

Die Fisteln selbst verhalten sich je nach den Organen, welche sie betreffen, etwas verschieden.

Die Blasenscheidenfisteln bilden fast stets einfache rundliche Oeffnungen, deren Ränder mitunter ganz fein und haarscharf, in

1) Arch. f. klin. Chir. B. 15. p. 111.
2) Sel. Obst. and gyn. Works. Edinburgh 1871. p. 814 u. 816.

anderen Fällen aufgeworfen und callös verdickt sind. Die Gestalt ist meistens rundlich oder oval, seltner halbmondförmig oder einem Spalt ähnlich. Die Grösse der Blasenscheidenfisteln ist sehr verschieden; mitunter sind sie so klein, dass sie kaum aufzufinden sind, in anderen Fällen ist die Zwischenwand zwischen Blase und Scheide fast vollständig verschwunden, so dass beide Hohlorgane eigentlich einen Raum bilden. Ist die Fistel nicht ganz klein, so stülpt sich sehr leicht die Blasenschleimhaut durch die Oeffnung in die Scheide vor.

Die Harnröhrenscheidenfistel ist ebenfalls von verschiedener Grösse, ganz fein bis zur fast vollständigen Zerstörung der hinteren Wand der Harnröhre.

Bei den Harnleiterscheidenfisteln ist die oben seitlich in der Scheide sitzende Oeffnung immer sehr klein.

Als Complication der Fistel kann eine Verengerung oder ein Verschluss der Harnröhre eintreten, hervorgerufen durch den Nichtgebrauch oder verursacht durch die Schädlichkeiten, welche zur Fistelbildung geführt haben.

Auf dieselbe Weise kann es auch gleichzeitig mit der Fistel zu Verengerungen und Atresien der Scheide kommen, so dass die Verhältnisse oft ausserordentlich complicirt liegen.

Symptome.

Sofort nach der Geburt sind keine charakteristischen Symptome da, weil ja die Fistel sich noch nicht gebildet hat. Nur finden sich regelmässig die Erscheinungen, welche überhaupt in Folge schwerer, mit Verletzungen der Weichtheile verbundener Geburten auftreten. Harnverhaltung ist sehr gewöhnlich da und dauert oft lange an. Dieselbe hat aber nichts charakteristisches, da sie überhaupt bei Wöchnerinnen häufig vorkommt, und ausserdem in manchen Fällen in denen eine Fistel sich bildet, fehlt. Eine durch Lähmung bedingte von vorn herein bestehende Incontinenz ist sehr selten.

Das eigentlich charakteristische Symptom, der andauernde Harnabfluss durch die Scheide, tritt erst ein, wenn der Schorf, in den das gedrückte Gewebe umgewandelt ist, losgestossen wird. Mehrere Tage hält derselbe immer, so dass man den unwillkürlichen Harnabfluss erst vom dritten Tage an erwarten kann.

Man findet es nicht selten, dass in einzelnen bestimmten Positionen, so lange dieselben ruhig eingehalten werden, der Harn in der Blase bleibt. Bedingt wird dies dadurch, dass entweder, am

leichtesten bei spaltförmiger Fistel, die Ränder sich dicht aneinander legen, oder dass das Lumen der Fistel durch die hintere Scheidenwand oder den Cervix verlegt wird. Es kann dann mitunter auf normalem Wege Harn entleert werden.

Die Harnröhrenscheidenfisteln haben weit weniger ernste Folgen, da der Harn in normaler Weise zurückgehalten wird und nur beim Uriniren statt aus dem Orificium urethrae aus der Fistel in die Scheide fliesst.

Bei Harnleiterfisteln wird, wenn nur eine da ist, der von der einen Niere secernirte Urin in normaler Weise entleert, während der der anderen Niere unwillkürlich durch die Fistel abtröpfelt.

Die Folgen des unwillkürlichen Harnabflusses sind für die Kranken ausserordentlich lästig und quälend. Sie sind fortwährend nass und an der Vulva und der Haut der Schenkel bilden sich in Folge der andauernden Benetzung mit dem scharfen Urin Entzündungen der Haut. Dabei schliesst der intensiv urinöse Geruch, den sie verbreiten, sie von der menschlichen Gesellschaft aus, so dass sie ein ausserordentliches qualvolles, tief bejammernswerthes Dasein führen.

Die Fähigkeit zu concipiren ist jedenfalls nicht in erheblicher Weise alterirt. Die Frauen werden nicht selten schwanger, die Schwangerschaft verläuft meistens normal und die Geburt nicht anders, als man es den räumlichen Missverhältnissen nach erwarten kann.

Diagnose.

Die Blasenscheidenfisteln sind bei genauer Untersuchung nicht schwer zu erkennen. Grössere Fisteln fühlt man schon mit dem Finger und kann sich, wenn gleichzeitig ein metallener Katheter in der Blase liegt, auch bei ziemlich kleinen Fisteln durch das Gefühl von dem Loch in der Blase überzeugen. Sind die Fisteln sehr klein, so muss man nothwendig den Gesichtssinn zu Hülfe nehmen. Man bringt das Sims'sche Speculum ein und untersucht die vordere Scheidenwand genau, indem man sich mit scharfen Haken auch die Falten und Buchten zugänglich macht. Kann man die Fistel so nicht entdecken, was nur bei ganz feinen, etwas versteckt sitzenden vorkommt, so nimmt man zur Einspritzung von gefärbten Flüssigkeiten (Milch, schwarze Tusche) in die Blase seine Zuflucht.

So leicht die Diagnose für gewöhnlich ist, und so genau man durch die Simon'schen Specula den Sitz, die Grösse und die sonstige Beschaffenheit der Fistel untersuchen kann, so können doch in com-

plicirteren Fällen, besonders bei gleichzeitiger Verengerung der Scheide die Verhältnisse schwer zu deuten sein. Am schwierigsten ist dies, wenn die Scheide bald hinter dem Scheideneingang aufhört und die verschliessende Wand nun von einer oder mehreren kleinen Oeffnungen, aus denen Urin fliesst, durchbrochen wird. In solchen Fällen kann es sehr schwer sein zu erkennen, wie der obere Theil der Scheide und der Blase sich verhält. Auch das für die Operation wichtige Verhalten des Uterus, ob derselbe vielleicht gleichzeitig verschlossen ist, kann schwer zu bestimmen sein, um so eher, als die Periode nach den schweren Puerperalprocessen häufig ausbleibt. Wir fanden in einem solchen Fall zwei Oeffnungen in der verschlossenen Scheide, aus denen Urin floss, von denen die eine in den mit der Blase communicirenden oberen Theil der Scheide, die andere direct in die Blase führte. Die Zugänglichkeit des Uterus liess sich erst nach manchen Versuchen durch die vom Mastdarm aus gegen den äusseren Muttermund dirigirte Sonde constatiren.

Die Harnröhrenfisteln sind leicht zu erkennen, da sie tief sitzen und der Urin ganz willkürlich durch sie entleert werden kann.

Die Blasengebärmutterfistel ist dadurch charakterisirt, dass der Urin aus dem Muttermund herausfliesst, doch kann der Sitz und die sonstige Beschaffenheit der Fistel schwer zu eruiren sein.

Die Harnleiterfisteln erkennt man daran, dass man sie in der Richtung nach der Niere hin sondiren kann und dass, wenn man gefärbte Flüssigkeiten in die Blase spritzt, aus der Fistel doch nicht gefärbter Urin fliesst. Verstopft man sie, so entstehen die stürmischen Erscheinungen der acuten Hydronephrose, die mit der wiederhergestellten Durchgängigkeit sofort wieder verschwinden.

Prognose.

Im Allgemeinen ist die Prognose keine ungünstige.

Einmal tritt bei frischen Fisteln durchaus nicht selten spontane Heilung ein. Nachdem der Schorf, in den die zermalmte Wand verwandelt ist, sich losgestossen hat, beginnen die Wundränder von der Demarcationslinie aus zu granuliren und können so unter günstigen Umständen die entstandene Oeffnung wieder ausfüllen. Leichter scheint dieser Vorgang bei Blasengebärmutterfisteln stattzufinden, da der Fistelgang bei ihnen ein längerer ist und deswegen leichter zugranulirt. Wir haben einen solchen bei einer Stirnlage entstandenen Fall, der schnell im Wochenbett spontan heilte, beobachtet.

In anderen Fällen kann eine Art relativer Naturheilung ein-

treten, indem durch denselben Process, der die Fistel verursachte, auch die Scheide verwächst, so dass eine Atresie der Scheide unterhalb der Fistel sich bildet und dann natürlich der Harn, aber auch das menstruelle Blut ihren Weg durch die Harnröhre nach aussen nehmen müssen.

Ist aber die Fistel älter, so tritt nicht leicht mehr Naturheilung ein, am wenigsten bei der Blasenscheidenfistel mit ihren dünnen scharfen Rändern; doch können gelegentlich noch durch den Reiz des Uterus, durch Harnconcremente, durch das Durchzwängen eines Steins Granulationen und dadurch Verwachsung herbeigeführt werden. Das momentane Verschwinden des Harnabflusses bei Verstopfung der Fistel durch einen Stein hat keine weitere Bedeutung.

Bei zweckentsprechender operativer Therapie ist heute auch die Prognose älterer Fisteln eine günstige, da die Fisteln, die auch wiederholten Versuchen endgiltig widerstehen, zu den grossen Seltenheiten gehören. Sehr viel kommt natürlich bei der Prognose der Operation auf die Geschicklichkeit und Uebung des Operateurs an.

Therapie.

In frischen Fällen, wenn die Ränder der Fistel noch granuliren, sind die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen. Dies geschieht dadurch, dass man durch Einlegen und permanentes Liegenlassen des Katheters den in der Blase befindlichen Urin continuirlich durch die Urethra entfernt, so dass der Abfluss durch die Fistel, der dieselbe offen erhält, möglichst verhindert wird. In manchen Fällen lässt sich die Vereinigung der Wundränder auch durch eine zweckmässige Tamponade der Scheide, welche die Ränder der Fistel gegeneinander drängt, fördern.

Ist die Fistel älter, ist eine vollständige Vernarbung der Fistelränder eingetreten, so kann man sie nur dadurch zum Verschluss bringen, dass man die Ränder wieder in frische Wundflächen umwandelt.

Dies kann man auf doppelte Weise erreichen. Einmal nämlich kann man durch Aetzung die Wundränder wieder zur frischen Granulation bringen, so dass man für die Heilung der Fistel dann wieder dieselben Chancen hat, wie in der ersten Zeit des Wochenbettes. Je grösser die Fistel desto geringer ist allerdings die Aussicht, dass sie durch Granulation von den Wundrändern aus zuwächst, so dass die Cauterisation mit Argentum nitricum oder dem Glüheisen nur bei ganz kleinen Fisteln Anwendung verdient und auch

bei diesen oft genug fehl schlägt. Einen sehr in Betracht zu ziehenden Nachtheil hat aber die stärkere Kauterisation der Fistelränder, nämlich den, dass sie die Umgebung der Fistel in ein schwieliges narbiges Gewebe umwandelt, welches für die gleich zu schildernde vollkommenere Methode der Heilung ungünstigere Chancen darbietet.

Diese Methode besteht in der blutigen Anfrischung der Wundränder und ihrer Vereinigung durch die Nath. Zu einer besonderen Vollkommenheit ist dies Verfahren durch Simon ausgebildet worden, an dessen Vorschriften wir uns bei der Schilderung des technischen Verfahrens im Wesentlichen halten werden.

Eine ausserordentlich wichtige Vorbedingung für den glücklichen Erfolg der Operation besteht in der möglichst vollkommenen Freilegung der Fistel. Die Kranke liegt in übertriebener Steinschnittlage, der sog. Steiss-Rückenlage, die dadurch hergestellt wird, dass zwei Assistenten die Beine so stark herüberdrängen, dass die Vulva erhöht zu liegen kommt. Wird dann durch ein rinnenförmiges Speculum die hintere Scheidenwand möglichst weit abgezogen, halten Seitenhebel die noch seitlich hineindrängenden Falten der Schleimhaut zurück und wird der Theil der vorderen Scheidenwand, der unterhalb der Fistel liegt, durch ein plattenförmiges Speculum emporgehoben, so liegt die Fistel vollkommen bloss im Gesichtsfelde oder kann wenigstens mit kleinen Häkchen vollständig frei zugänglich gemacht werden.

Sitzt die Fistel ziemlich tief und ist der Uterus sehr mobil, so kann man durch künstliches Herabziehen des Uterus die Fistel mitunter vor die Vulva bringen.

Wir operiren stets in der Narkose, da, wenn auch Anfrischung und Naht nicht sehr schmerzhaft sind, die Erweiterung der Scheide durch die Specula in der Narkose doch eine vollkommenere ist; andere aber operiren ohne Chloroform.

Ist die Fistel gut zugänglich gemacht, so werden ihre Ränder angefrischt. Die Anfrischung muss so vorgenommen werden, dass die callösen narbigen, wenig blutenden Ränder weggeschnitten werden und man ziemlich breite, glatte, aus normalem Gewebe gebildete Wundränder bekommt. Zu dem Zweck sticht man ein spitzes Messer etwa einen halben Centimeter oder weiter vom Fistelrand entfernt so ein, dass die Spitze an der Grenze der Blasenschleimhaut, oder, wie Simon empfiehlt, auch in der Blasenschleimhaut wieder erscheint. Werden die Fistelränder im ganzen Umfang in dieser Weise ausgeschnitten, so hat man aus der Fistel eine grosse trichterförmig

nach der Blase hin sich verengernde Wunde gemacht. Um überall ziemlich gleich weit entfernt vom Fistelrande anzufrischen, thut man gut, sich vorher die Grenze der Anfrischung auf der Scheidenschleimhaut mit dem Messer vorzuzeichnen. Simon entfernt bei der Anfrischung ein gut Theil Blasenschleimhaut mit, doch ist dies wohl nicht nöthig und kann leicht zu den so sehr zu befürchtenden Blasennachblutungen führen. Man bekommt, wenn man die Schnittrichtung nicht zu tief trichterförmig gehen lässt, sondern sie nach der amerikanischen Methode flacher nimmt, also die Scheidenschleimhaut in grösserem Umfange wegschneidet, doch sehr breite Wundränder, die sich, wenn die Spannung keine zu bedeutende ist, gut vereinigen lassen.

Sind die angefrischten Wundflächen nicht ganz glatt, oder sind wohl gar einzelne Schleimhautinselchen stehen geblieben, so werden sie noch nachträglich mit dem Messer oder der gekrümmten Scheere geglättet.

Die Blutung wird durch Aufspritzen von kaltem Wasser gestillt, spritzende Arterien torquirt man oder unterbindet sie, entfernt jedoch wenn irgend möglich, den Unterbindungsfaden vor der Vereinigung wieder.

Nachdem die Anfrischung vorüber, schreitet man zur Vereinigung der Wundränder. Dieselbe wird durch die Naht so vorgenommen, dass, wenn nicht besondere Verhältnisse ein anderes Verfahren erheischen, oberer und unterer Wundrand vereinigt werden und die spätere Narbe also quer von einer Seite zur andern verläuft. Das Nähen mit Silberdraht hat gar keine Vorzüge vor einer guten glatten Seide. Man näht mit kurzen stark gebogenen Nadeln, die mit dem Nadelhalter gefasst sind. Die Blasenschleimhaut fasst man gar nicht oder doch nur ganz wenig mit. Erst wenn die sämmtlichen Nähte, die ziemlich eng zusammen liegen müssen, gelegt sind, wird vorsichtig geknotet. Liegen die Wundränder nicht überall genau aneinander, so werden noch oberflächliche Zwischennähte angelegt. Entspannungsnähte oder Schnitte sind nicht nothwendig.

Nach der Operation muss die Kranke acht Tage lang still im Bett liegen, ohne dass irgend etwas mit ihr geschieht. Selbst katheterisirt wird sie nur, wenn sie nicht spontan uriniren kann. Vom 5. bis 6. Tage an werden vorsichtig die Nähte entfernt.

Modificationen des Verfahrens können leicht vorkommen. So kann es nothwendig werden, vor der Operation Scheidenverwachsungen und narbige Stricturen zu trennen. Sehr selten ist es, dass die prolabirte Blasenschleimhaut mit der hinteren Scheidenwand

so verwachsen ist, dass sie erst durch das Messer von ihr getrennt werden muss.

Ist der Defect sehr gross, so muss die Vereinigung der Wundränder oft in complicirten T- oder Yförmigen Figuren vorgenommen werden.

Sehr unangenehm ist es, wenn die Urethra stricturirt oder atresirt ist, so dass sie vor der Operation erst wegsam gemacht werden muss.

Sehr zu hüten hat man sich bei der Operation vor dem Mitfassen der Ureteren, die man mitunter zur Seite der Fisteln sieht. Dadurch, dass blutig gefärbter Urin stossweisse aus ihnen hervordringt, können sie mit spritzenden Arterien verwechselt werden. Erkennt man sie, so muss man sie wo möglich bei der Anfrischung, jedenfalls aber bei der Naht vermeiden, da, wenn man sie mitfasst, acute Hydronephrose entsteht.

Lebensgefährlich ist die Operation für gewöhnlich nicht, da das Peritoneum nur ganz ausnahmsweise bei tiefen Blasengebärmutterscheidenfisteln in den Bereich der Anfrischung hineinfällt und da Pyämie der Operation nur sehr selten folgt.

Als sehr übles Ereigniss sind die Blasenblutungen anzusehen, die einen so bedeutenden Grad erreichen können, dass die Blase bis zum Nabel geht und Symptome hochgradiger Anämie eintreten. Therapeutisch lässt sich nicht viel machen, da die Application der Kälte auf das Abdomen oder von der Vagina aus nur unsicher hilft und Injectionen von Eiswasser oder styptischen Flüssigkeiten in die Blase direct schädlich sind, weil sie den Inhalt der Blase vergrössern und die Blasenkrämpfe vermehren. Der Erfolg der Operation ist regelmässig vereitelt, da die Contractionen der Blase andauern, bis die Coagula zur Wunde herausgepresst sind.

In manchen Fällen bleibt eine kleine Fistel in der Ecke oder in der Mitte zurück, die dann gesondert operirt werden muss, wenn man nicht versuchen will, sie durch Aetzung zur Heilung zu bringen.

Sitzt die Fistel sehr hoch, in der Nähe der vorderen Lippe, oder handelt es sich um eine oberflächliche Blasengebärmutterfistel, so muss die vordere Muttermundslippe selbst angefrischt und mit dem vorderen Wundrand vereinigt werden.

Es kommen aber auch Fälle vor, in denen die Fistel sich nicht operiren lässt. Dies kann eintreten, wenn der Defect zu gross ist, obgleich auch bei recht grossen Fisteln die Operation noch gelungen ist, dann in Fällen, in denen der eine Rand der Fistel durch Narbencontraction so an die Beckenwand herangezogen ist, dass er sich

nicht anfrischen und nicht zur Deckung des Defectes heranziehen lässt. Auch die meistens nicht zugänglichen Uterusfisteln entziehen sich in der Regel der operativen Vereinigung.



Fig. 131.
Grosse Blasengebärmutterscheidenfistel mit querer Obliteration der Scheide. *v* Vagina. *b* Blase; beide durch die grosse Fistel mit einander communicirend. *s* Blind endendes unteres Scheidenstück. *o* Stelle der Obliteration.

In solchen Fällen kann man, um den unwillkürlichen Abfluss des Urins zu verhindern, die quere Obliteration der Scheide nach der Methode von Simon ausführen. Dieselbe besteht darin, dass vordere und hintere Scheidenwand möglichst hoch, aber natürlich unterhalb der Fistel angefrischt und dann genau miteinander vereinigt werden. Es wird dadurch oberhalb der verschlossenen Stelle ein Raum geschaffen, der durch die Fistel mit der Blase communicirt und dessen Inhalt (Schleim und menstruelles Blut) ebenso wie der Urin nur durch die Harnröhre abfliessen kann. Durch dies Verfahren wird also die hauptsächlich in Betracht kommende üble Folge der Fistel, das unwillkürliche Abfliessen des Urins verhindert, so dass in Fällen, in denen eine andere Heilung nicht möglich ist, das Verfahren entschiedene Anwendung verdient. Wir haben es einmal ausgeführt in dem oben erwähnten Fall, in dem wir erst die im Grunde der stenosirten Scheide befindliche Fistel operirten und dann die vorhandene Stenose der Scheide vervollständigten.

Allerdings hat diese quere Obliteration der Scheide eine ganz andere Stellung als die Heilung der Fistel selbst, da durch die Obliteration die Fähigkeit zu concipiren stets aufgehoben, die Facultas coëundi wenigstens stark beeinträchtigt wird. Trotzdem kann sie, da der Zustand der Fistelkranken ein unerträglicher ist, sich als nothwendig erweisen; bei alten Frauen wird man sie natürlich unbedenklich ausführen.

Die theoretische Befürchtung, dass durch die Stagnation des Urins hinter der verschlossenen Stelle sowie durch den Durchgang des Menstrualblutes durch die Blase und Urethra Störungen herbeigeführt werden möchten, sind durch die Erfahrung widerlegt worden. Handelt es sich um eine nicht zugängliche Uterusfistel, so kann man statt der Scheide den äusseren Muttermund verschliessen, indem man vordere und hintere Lippe anfrischt und zusammennäht.

Auch bei den Harnleiterfisteln bietet bis jetzt die quere Obli-

teration der Scheide die einzige Möglichkeit der Heilung. Ist das Vesicalende des Ureters verschlossen, so muss man vorher eine künstliche Blasenscheidenfistel anlegen und unterhalb derselben die Scheide verschliessen.

Bei tiefen Blasengebärmutterscheidenfisteln mit grossem Defect der vorderen Lippe kann es nöthig werden, die hintere Lippe mit der vorderen Scheidenwand zu vereinigen. Es bleibt dann die Scheide coibel, wenn auch Conception nicht eintreten kann und die Menses durch die Urethra abgehen müssen.

Lässt sich auch die quere Obliteration nicht ausführen, so ist die Lage der Kranken schrecklich, da die Harnrecipienten ihren Zweck nur unvollständig erfüllen.

Scheidendarmfisteln.

Simon, Prager Vierteljahrsschrift 1867. B. 4. p. 1. — Simon, Mon. f. Geb. B. 14. p. 439. — Heine, Archiv f. klin. Chir. XI. 1870. p. 485.

Aetiologie.

Abnorme Communicationen zwischen dem Mastdarm und der Scheide, also Mastdarmscheidenfisteln entstehen ebenfalls am häufigsten in Folge der Geburt, wenn auch nicht in derselben Weise wie die Blasenscheidenfisteln durch Druckbrand, sondern am häufigsten dann, wenn bei grossen Dammrissen, die bis hinauf ins Septum rectovaginale gehen, nur der dickere Damm wieder zusammenheilt, während die dünne Scheidenmastdarmwand sich nicht vereinigt. Wir haben im Puerperium eine doppelte Perforation ins Rectum durch tiefgreifende Diphtheritis der hinteren Scheidenwand entstehen gesehen. Ausnahmsweise kann auch durch Instrumente während der Geburt oder mit der Klystierspritze die Mastdarmscheidenwand durchstossen werden. Sehr selten veranlassen andere Traumen, etwa ein Fall auf einen spitzen Gegenstand die Fistelbildung. Auch die Perforation durch ein vernachlässigtes Pessar oder die Entstehung durch einen Abscess in der Scheidenwand, der nach beiden Richtungen hin perforirt, sind selten.

Die durch krebsige Zerstörung hervorgerufene Communication zwischen Mastdarm und Scheide berücksichtigen wir hier nicht.

Dünndarmfisteln können entstehen, wenn bei der Geburt durch einen Riss im hinteren Scheidengewölbe eine Darmschlinge vorfällt, eingeklemmt wird und sich brandig abstösst, oder wenn

eine im Douglas'schen Raum liegende Darmschlinge stark gequetscht wird und in Folge dessen nach vorausgegangener Verlöthung durch das hintere Scheidengewölbe perforirt. Im ersten Fall bildet sich ein Anus praeternaturalis im hinteren Scheidengewölbe, im zweiten eine Fistel.

Pathologische Anatomie.

Die Mastdarmscheidenfisteln sind von sehr verschiedener Grösse; mitunter sind sie ganz klein, so dass nur die Darmgase hindurch gehen, während in anderen Fällen fast die ganze Scheidewand zerstört sein kann.

Symptome.

Charakteristisch ist der Abgang der Darmcontenta. Bei den Mastdarmfisteln fliesst je nach der Grösse entweder der sämmtliche Koth unwillkürlich durch die Scheide ab oder es gehen nur flüssige Kothmassen und in manchen Fällen nur die Flatus durch. Bei den Dünndarmfisteln geht ein dünnflüssiger hellgelber Speisebrei ab.

Die Folgen des unwillkürlichen Kothabganges sind natürlich ausserordentlich unangenehm und quälend.

Diagnose.

Man nimmt die Untersuchung in derselben Weise vor, wie bei den Blasenscheidenfisteln, wobei man die Mastdarmfisteln fast stets ohne weiteres entdeckt.

Die Dünndarmfisteln unterscheidet man von den Mastdarmscheidenfisteln dadurch, dass der Mastdarm intact ist, indem sich weder durch Sonden noch durch Injectionen in den Mastdarm eine Communication mit der Scheide constatiren lässt. Ausserdem ist der Abgang des Speisebreies, der jedesmal 1—2 Stunden nach der Mahlzeit erfolgt, charakteristisch.

Prognose.

Frische Mastdarmscheidenfisteln können, wenn sie nicht zu gross sind, spontan durch Granulation heilen; ihre operative Heilung ist jedenfalls nicht leichter als die der Blasenscheidenfisteln.

Therapie.

Die Aetzung mit Höllenstein oder dem Ferrum candens dürfte sich jedenfalls nur bei ganz kleinen Fisteln empfehlen. Ist die

Fistel irgend grösser, so muss sie in ganz derselben Weise, wie bei den Blasenscheidenfisteln zugänglich gemacht, angefrischt und genäht werden. Simon empfiehlt in neuerer Zeit, sie in schwierigen Fällen vom Mastdarm aus zu vereinigen.

Dünndarmscheidenfisteln operirt man ebenso wie andere Fisteln entweder durch Aetzung oder durch Anfrischung und Naht. Weit schwieriger ist es, einen im hinteren Scheidengewölbe mündenden widernatürlichen After zu beseitigen. Man muss zunächst versuchen, aus dem Anus praeternaturalis eine Fistel zu machen. Dies kann man zu erreichen suchen, indem man das eine Blatt einer Darmscheere ins Rectum, das andere in den Dünndarm einlegt und so eine Communication zwischen beiden herstellt. Besser aber ist es, nach dem Vorgang von C. O. Weber und Heine, die beiden Dünndarmenden wieder durch eine Darmscheere in Verbindung zu bringen. Ist dies gelungen, so schliesst man dann die noch bestehende Fistel durch Anfrischung und blutige Naht. Heine erzielte auf diese Weise vollständige Heilung. Lässt sich dies nicht ausführen, so kann man noch versuchen, die Passage durch das Rectum dadurch zu erzwingen, dass man nach angelegter grosser Scheidenmastdarmfistel unterhalb derselben die Scheide quer obliterirt.

In einem nicht ganz klaren Fall, den Wilms beobachtete[1], waren mehrere Dünndarmschlingen brandig abgestossen und es fand sich neben einer Blasenscheidenfistel ein Anus praeternaturalis, in den gleichzeitig Dünndarm und Rectum ausmündeten. Der Verschluss desselben gelang weder durch Kauterisation noch durch die Naht.

Vaginismus.

Simpson, Edinburgh med. J. Dec. 1861. p. 594. — Debout und Michon. Bulletin de thérapeutique. 1861. No. 3, 4, 7. — Charrier, Contr. spasmod. du sphincter vag. Thèse. Paris. 1862. — Marion Sims, London Obst. Tr. Vol. III. 1862. p. 356 und Gebärmutterchirurgie. Deutsch von Beigel. Erlangen. 1866. p. 246. — Scanzoni, Lehrbuch. II. 4. Aufl. p. 263 und Wiener med. Woch. 1867. No. 15—18. — Holst, Scanzoni's Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. V. 1869. H. 2. — Scharlan, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. B. I. p. 64. — Hildebrandt, Archiv f. Gyn. B. III. p. 221. — Martin, Berl. klin. Woch. 1871. No. 14. — Stadfeldt, Ugeskrift for Laeger. 1872. No. 23. 24. — Breisky, Schweiz. Correspondenz-Blatt. 1873. 5.

Begriff und Aetiologie.

Unter Vaginismus versteht man eine excessive Empfindlichkeit des Scheideneingangs, verbunden mit krampfhafter Zusammenziehung des Constrictor cunni und der Muskeln des Beckenbodens.

1) Bartels, Arch. f. Gyn. B. 3. p. 502.

In Betreff der Entstehungsursache müssen wir für die Mehrzahl der Fälle den Ansichten Scanzoni's durchaus beitreten. Die Affection wird veranlasst durch das Trauma bei unzweckmässigen und wiederholten Begattungsversuchen; sie kommt deswegen frisch am häufigsten bei jung verheiratheten Frauen vor. Eine Impotenz des Mannes ist dabei durchaus nicht nöthig, ja nicht einmal häufig. Eine auffallende Enge der Scheide oder zu grosse Straffheit des Hymen können vorhanden sein, sind aber auch nicht nothwendig; am meisten disponirt noch eine kleine Scheidenöffnung zum Vaginismus.

Ist der Ehemann im Punkte der Liebe ganz unerfahren, so werden eben die Begattungsversuche unzweckmässig angestellt. Die Richtung, in der der Penis vordringt, ist eine falsche, so dass er entweder die vordere oder hintere Commissur trifft. Sehr viel kommt aber auf die Lage der Vulva an, die sehr bedeutende individuelle Verschiedenheiten darbietet. Es kommen thatsächlich Fälle vor, in denen die Vulva zum Theil auf der Symphyse aufliegt, so dass man den unteren Rand der Schamfuge noch unterhalb des Orificium vaginae findet. In solchen Fällen wird der Penis zu weit nach hinten dringen und bohrt sich, statt in den Scheideneingang einzudringen, in die Fossa navicularis ein. Dadurch wird bei häufig wiederholten Versuchen eine allmählich wachsende Empfindlichkeit dieser Theile, verbunden mit Excoriationen, hervorgerufen. Jetzt [illegible] einerseits die Cohabitation von der Frau der Schmerzen wegen [illegible] aus, so dass der Ehemann erst recht nicht [illegible], andererseits wird aber unter stets erneuter Aufregung der Versuch oft wiederholt, damit die Noth aufhöre und der [illegible] Resultat, die Conception, von der man Heilung erwartet, eintrete. So wird das Trauma häufiger, die Röthung und die [illegible] an der Fossa navicularis oder in der Gegend der [illegible] werden stärker und die Empfindlichkeit dieser Theile steigt so, dass die Frauen bei blosser Berührung laut schreien. Jetzt gesellen sich auch Reflexkrämpfe hinzu und das ausgesprochene Bild des Vaginismus ist fertig.

Am häufigsten kommt demzufolge der Vaginismus bei ganz unerfahrenen Ehegatten vor. Wir haben einen Fall gesehen, in dem [illegible] Ehe bei intactem Hymen der Mann überzeugt war, dass Alles in Ordnung sei, während die Frau ein dunkles Gefühl hatte, dass sie nicht so beschaffen sein möge, wie andere Frauen.

In allen diesen Fällen stellt sich anfänglich nur die Empfindlichkeit ein, während die Krämpfe sich erst später ausbilden. So

fanden wir, dass bei einer erst seit drei Monaten verheiratheten Frau mit excessiver Empfindlichkeit der hinteren Commissur die Einführung des Fingers wohl die heftigsten Schmerzen machte und auch hysterische Convulsionen hervorrief, aber keine Contraction des Constrictor cunni herbeiführte.

Neben diesen an Häufigkeit durchaus überwiegenden Fällen kommen dann freilich noch andere vor, bei denen die Krämpfe in den Vordergrund treten. Dieselben beruhen entschieden auf psychischer Grundlage (mitunter excessive Angst vor der Untersuchung). So haben wir bei einer virgo intacta von 20 Jahren mit burtzelartig vorgestülptem Hymen (wie bei Neugebornen) ausserordentlich heftige Krämpfe der ganzen Beckenmuskulatur gesehen, die schon bei der blossen Annäherung des Fingers auftraten. Die Empfindlichkeit bei Berührung mit der Sonde war deutlich ausgesprochen, aber nicht sehr hochgradig, „als wenn sie gekniffen würde". Sie klagte auch spontan über heftige Schmerzen in der Scham und am After und über Blasenbeschwerden.

In einem andern Fall haben wir Vaginismus bei einer jungen, seit einem halben Jahr verheiratheten Frau angetroffen. Die gewöhnliche Aetiologie traf hier nicht zu, da, wie sich ganz sicher constatiren liess, Mann und Frau, wie er sich ausdrückte, nur auf dem Fusse der Freundschaft mit einander lebten. Auch hier war die Empfindlichkeit keine excessive, während heftige Krämpfe der Beckenmuskulatur beim Passiren des Hymen auftraten.

Auf eine noch andere Aetiologie hat Neftel[1]) aufmerksam gemacht, nämlich darauf, dass Vaginismus auch als Symptom einer Bleivergiftung (in einem Fall zusammen mit Extensorenlähmung, in einem anderen mit Colica saturnina durch den Gebrauch bleihaltiger Schminke) auftreten kann.

Martin sieht den Vaginismus als eine durch Tripperinfection bedingte Hyperästhesie des Scheideneingangs an. Wir konnten eine Ansteckung mit Tripper in keinem der von uns beobachteten Fälle anschuldigen.

Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Veränderungen des Scheideneinganges sind meistens gering, doch findet man in frischen Fällen regelmässig Röthung der empfindlichen Stellen, Erosion, Schwellung der Follikel

---

1) L'Union medicale. 1869. No. 19 und Brit. a. for. med. chir. Review. October. 1873. p. 516.

und vermehrte Secretion der Schleimhaut; in manchen Fällen auch recht charakteristische dicht stehende papilläre Excrescenzen an der Fossa navicularis.

Später können auch diese Befunde wegfallen, so dass der Scheideneingang vollkommen gesund aussieht.

Die Complicationen, die von manchen Autoren angeführt werden, sind entweder, wie die Lageveränderungen des Uterus, zufällige, oder, wie die Entzündungen desselben, consecutive.

Symptome.

Die eigentlich charakteristischen Symptome sind schon erwähnt. Sie bestehen in heftigen Schmerzparoxysmen, die schon bei leichter Berührung der empfindlichen Stellen auftreten und in krampfhaften Contractionen des Constrictor cunni und in schlimmeren Fällen der ganzen Muskulatur des Beckenbodens. Mitunter fehlen die Krämpfe, auch wenn die Empfindlichkeit eine ganz excessive ist; in andern Fällen tritt die Empfindlichkeit zurück, während schon die blosse Berührung des Fingers oder der Sonde krampfhafte Contractionen auslöst.

Die Folge ist, dass die Immissio penis unmöglich gemacht oder doch wenigstens hochgradig erschwert wird, so dass nur ausnahmsweise Conception eintritt. Packard[1]) theilt einen Fall mit, in dem, obgleich nie eine Immissio penis hatte stattfinden können, doch Conception erfolgt war, aber im 6. Monate mit Abortus geendigt hatte.

In weiterer Folge treten dann durch den häufig wiederholten heftigen Reiz entzündliche Erkrankungen auch der übrigen Genitalien auf (dieselben können natürlich auch schon früher dagewesen sein). Es kommt zu allgemeinen Ernährungsstörungen und dann besonders auch zu hysterischen Erscheinungen, zur gemüthlichen Verstimmung und psychischen Depression. Arndt[2]) macht darauf aufmerksam, dass der Vaginismus in der Aetiologie der Psychosen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Prognose.

Spontan tritt Heilung nur dann ein, wenn die unzweckmässigen Cohabitationen aufgegeben werden, d. h. wenn der Coitus entweder

1) Amer. J. of Obst. Vol. II. p. 348.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1870. No. 28.

ganz ausbleibt oder wenn er geschickt und schonend ausgeführt wird. Tritt Schwangerschaft ein, so kann nach der Geburt der Vaginismus wieder auftreten.

Bei geeigneter Therapie erfolgt stets Heilung. Schon der Umstand, dass die verschiedensten Methoden, von denen jede Heilung herbeiführt, angegeben sind, beweist, dass der Vaginismus leicht zu kuriren ist; zugleich folgt aber auch daraus, dass eingreifende Operationen unnöthig sind.

Therapie.

Wir haben die von Scanzoni angegebene Methode mit gutem Erfolg angewandt.

Dieselbe besteht darin, dass bei absoluter Enthaltung vom Coitus die äusseren Genitalien anfangs schonend mit Goulard'schem Wasser gewaschen werden und darauf, wenn die Röthung nachgelassen hat, die empfindlichen Theile mit einer Höllensteinlösung (1 : 3) bepinselt werden. Auch Carbolsäurelösung (1 : 50) haben wir sehr wirksam gefunden. Die Vaginalsuppositorien aus Cacaobutter mit Narcoticis sind nicht einmal nöthig.

Ist die Röthung verschwunden und der Scheideneingang bei Einführung des Fingers nur noch wenig empfindlich, so werden täglich Milchglasspecula von allmählich dicker werdendem Kaliber eingeführt und bleiben ½—1 Stunde liegen. Wenn auch die Einführung anfänglich empfindlich ist, so wird das Liegenlassen des Speculum doch gut vertragen. Ist die Erweiterung des Scheideneinganges erheblich und eine Empfindlichkeit kaum mehr vorhanden, so lässt man, nachdem die beiden Gatten instruirt sind, den Coitus wieder ausführen und die Heilung ist da.

Dies Verfahren führt so sicher zum Ziel, dass wir noch nicht Gelegenheit gehabt haben, andere Methoden der Therapie zu prüfen. Holst[1]) empfiehlt Eis, Burns und Simpson haben den Nervus pudendus subcutan durchschnitten.

Ein eigenthümliches Operationsverfahren hat Sims angegeben. Dasselbe besteht im Ausschneiden des Hymen, sowie anderer empfindlicher Stellen nebst tiefen seitlichen Einschnitten in den Sphinkter und nachfolgendem Tragen eines Dilatators. Ob dies blutige Verfahren in sehr hartnäckigen Fällen nöthig werden kann, wissen wir nicht, für gewöhnlich ist es ganz gewiss zu entbehren.

Milder noch als das Sims'sche Verfahren ist die forcirte Dila-

---

1) Scanzoni's Beitr. B. V. Heft 2.

tation, wie sie von mehreren Autoren, Charrier[1]), Horwitz, Courty und Sutugin[2]) vorgeschlagen ist. Es wird dabei in tiefer Narkose durch Einführung der beiden Zeigefinger oder der beiden Daumen der Scheideneingang gewaltsam so dilatirt, dass die Muskeln zerreissen.

In Amerika hat man zur Heilung des Vaginismus die „ätherische Verbindung" eingeführt, d. h. man hat die Kranke chloroformirt und in der Narkose von dem Gemahl den Coitus ausführen lassen, um so Conception und durch die Geburt Heilung herbeizuführen.

In den Fällen von Vaginismus, in denen die Krämpfe in den Vordergrund treten, wirken Sitzbäder von 28—30° R. ausserordentlich wohlthätig.

Andere Spasmen der Vagina.

Von dem eigentlichen Vaginismus abgesehen kommen noch andere zum Theil mit Schmerz verbundene, zum Theil schmerzlose spastische Contractionen vor. So macht Hildebrandt[3]) auf einen Krampf des Levator ani aufmerksam, bei dem während des Coitus der Penis fest umklammert und für einige Minuten gefangen gehalten wird (penis captivus). Ferber[4]) theilt einen Fall mit, in dem während des Schlafes ein plötzliches Gefühl schmerzhafter Zusammenziehung in der Scheide auftrat.

Krampfartige Contractionen der Vagina können auch Sterilität bedingen dadurch, dass der in der Scheide deponirte Samen durch die Contractionen des Beckenbodens wieder aus der Scheide herausgeworfen wird. Auf dieses Wiederabfliessen des Samens haben Sims[5]) und Storer[6]) aufmerksam gemacht. Wir möchten noch ausdrücklich hervorheben, dass nach unserer Erfahrung das Wiederausfliessen des Samens ein nicht seltener Grund der Sterilität ist, und dass dasselbe auch bei gesunden Frauen ohne jede schmerzhafte Empfindung vorkommt. Das Einlegen eines Ringes in die Vagina vermag dasselbe ebenso wenig zu verhindern, wie das längere Verweilen des Penis in der Scheide nach der Cohabitation.

---

1) Gaz. des hôp. 1868.
2) Petersburger med. Zeitschr. 1872. Heft 4 u. 5. p. 469.
3) Arch. f. Gyn. B. III. p. 221.
4) Berl. klin. Wochenschr. 1871. No. 15.
5) l. c. p. 264.
6) Boston gyn. J. Vol. III. p. 73.

KRANKHEITEN DER VULVA.

Entwickelungsfehler.

Zum Verständniss der Bildungsfehler der Vulva ist es durchaus nothwendig, einige Worte über die normale Entwickelung derselben vorauszuschicken.

Die Vulva bildet sich durch eine Einstülpung der Haut von aussen (s. Fig. 132), die nach der noch mit dem Darm in Verbindung stehenden Allantois durchbricht (s. Fig. 133). Da, wo die Allantois aus dem Darm entspringt, stülpt sich das Mittelfleisch vor, welche die anfängliche Kloake in zwei Theile, den nach vorn gelegenen Sinus urogenitalis und den nach hinten liegenden Anus trennt (s. Fig. 134).



Fig. 132.
all Allantois, später Harnblase. *r* Rectum. *m* Müller'scher Kanal, später Scheide. *a* Die äussere Einstülpung der Haut, die zur Anusöffnung wird.



Fig. 133.
Die äussere Einstülpung der Haut ist durchgebrochen und bildet die Kloake (*cl*).



Fig. 134.
Der Damm hat sich gebildet, so dass Anus und Sinus urogenitalis (*su*) von einander getrennt sind. *u* urethra *v* vagina.

In den Sinus urogenitalis münden das unterste Stück der Allantois, das sich zur Harnröhre verengt, und die untersten Enden der beiden Müller'schen Kanäle, die sich zur Scheide vereinigen.

Das Verhältniss dieser Theile zu einander wechselt sehr erheblich mit dem verschiedenen Wachsthum der einzelnen Theile.

Anfänglich ist der Sinus urogenitalis relativ lang und seine directe Fortsetzung bildet der unterste Theil der Allantois, also die Harnröhre (s. Fig. 135). Später bleibt er im Längenwachsthum zurück, so dass er nur den kurzen Scheidenvorhof bildet, und da inzwischen die Urethra ein enger Kanal geblieben ist, während die Scheide unverhältnissmässig gewachsen ist, so scheint die letztere die unmittelbare Fortsetzung des Sinus urogenitalis (des Scheidenvorhofes) zu bilden (s. Fig. 136).

Diese normale Entwickelung kann ausnahmsweise eine Reihe von Abweichungen erleiden, die folgende Missbildungen hervorrufen:

Vollständige Atresie entsteht dann, wenn die Einstülpung der äusseren Haut, die zur Bildung der Kloake durchbricht, fehlt. Dabei können der Darm und die zur Blase werdende Allantois noch wie ursprünglich communiciren (s. Fig. 137) oder sich getrennt haben (s. Fig. 138). Nicht selten kommt die Atresie zusammen vor mit anderen Bildungsfehlern, z. B. Uterus didelphys, und es ist durch den sich ansammelnden Urin die Blase und der in sie mündende Genitalkanal unförmlich ausgedehnt. Dabei handelt es sich regelmässig um lebensunfähige Missgeburten.



Fig. 135.
Die Urethra (*u*) bildet noch die Fortsetzung des Sin. urogen. (*su*), in welchen auch die Scheide (*v*) mündet.



Fig. 136.
Die fertigen Genitalien. Der Sin. urogen. ist zum flachen Vorhof geworden, in welchen Urethra und Vagina (letztere durch das Hymen getrennt) münden.



Fig. 137.
Vollständige Atresie. Mastdarm (*r*), Blase (*b*) und Genitalkanal (*g*) communiciren.

In anderen Fällen, in denen die Einstülpung der äusseren Haut nicht fehlt, kann sich doch die Kloake erhalten, indem das Mittelfleisch, welches von oben herab sich zwischen Sinus urogenitalis und Darmkanal einschiebt, sich nicht ausbildet, dann kommt es zu der unrichtiger Weise sogenannten **Atresia ani vaginalis**, genauer zur **Mündung des Rectum in den Sinus urogenitalis** (s. Fig. 139).

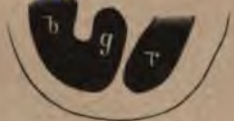


Fig. 138.
Vollständige Atresie. Die Allantois hat sich vom Mastdarm (*r*) getrennt. Blase (*b*) und Genitalkanal (*g*) durch Urin ausgedehnt.



Fig. 139.
Atresia ani vaginalis. Der Damm (*d*) hat sich nicht ausgebildet, so dass die Kloake (s. Fig. 133) persistirt u. Blase (*b*), Scheide (*v*) und Mastdarm (*r*) in die gemeinschaftliche Kloake (*c*) münden.

Die erhaltene Kloake wird fast regelmässig falsch gedeutet, indem man den oberen Theil der oft ziemlich langen Kloake schon für die Scheide hält und demgemäss von einer Mündung des Rectum in die Scheide spricht. Auch Heppner[1]) nennt sie fälschlich Vaginalcloake, indem er annimmt, dass der Mastdarm in die Scheide mündet.

1) Petersb. med. Zeitschr. 1870. I. p. 204.

In dem höchst interessanten von ihm beschriebenen Fall sind die beiden Scheiden vollständig getrennt und das von ihm als einfache Scheide gedeutete Stück gehört noch zum Sinus urogenitalis, d. h. gehört entwickelungsgeschichtlich nicht den Müller'schen Kanälen, sondern der Allantois an. Auf seiner Fig. 3 ist nicht, wie Heppner annimmt, b der Sinus urogenitalis, sondern b, e u. f. bilden zusammen die Kloake, d. h. den Sinus urogenitalis, in den nicht blos Urethra und die beiden Scheiden, sondern, weil sich kein Damm gebildet hat, auch der Mastdarm ausmünden.

Es kann aber auch bei normaler Ausbildung des Mittelfleisches der Sinus urogenitalis in fötaler Bedeutung persistiren, so dass der Scheidenvorhof ungewöhnlich lang und eng (harnröhrenähnlich) bleibt und der gemeinsame Kanal erst an einer relativ hohen Stelle sich in Urethra und Vagina scheidet. Dieser Fehler ist, allerdings nicht sehr gut, als hohe Ausmündung der Urethra bezeichnet worden, er kommt häufig mit Hypertrophie der Clitoris zusammen vor und wird dann als niedrigster Grad weiblicher Hypospadie bezeichnet (s. Fig. 140).



Fig. 140.
Persistenz des Sinus urogenitalis (*s*). In ihn münden Urethra (*u*) und Scheide (*v*). Die Clitoris (*c*) ist hypertrophisch. Ist leicht mit männlichen Hypospadiäen zu verwechseln.



Fig. 141.
Weibliche Hypospadie. Die ganze Allantois hat sich zur Blase (*b*) umgebildet, so dass diese unmittelbar ohne Urethra in den Sinus urogenitalis (*s*), den Scheidenvorhof, mündet.

Unter wirklicher Hypospadie versteht man die Fälle, in denen der Sinus urogenitalis sich in normaler Weise zurückgebildet hat, der unterste Theil der Allantois aber, der für gewöhnlich zur Urethra sich umbildet, mit zur Bildung der Blase verwandt ist, so dass also in den Scheidenvorhof die Scheide und die Blase ohne Urethra einmünden.[1])

Die Entstehung der Epispadie, die beim Weibe viel seltener als beim männlichen Geschlecht vorkommt, ist nicht ganz sicher gestellt, so dass es noch fraglich ist, ob es sich dabei stets um eine primäre Bauchspalte handelt. Diese könnte eine Ruptur der vorderen Wand der Allantois zur Folge haben, es könnte aber auch die platzende Allantois die Ursache der Bauchspalte werden. Die Epispadie kann zusammen vorkommen mit Kloakenbildung.

1) Heppner, Monatsschr. f. Geb. B. 26. p. 401.

Was die Therapie dieser Bildungsfehler anbelangt, so ist bei den Atresien wohl nur ausnahmsweise auf operativem Wege Hülfe zu erzielen, da es sich fast immer um ganz complicirte Verhältnisse handelt, die ein Fortleben nicht gestatten.

Auch bei den Kloakenbildungen ist nur durch ganz complicirte Operationen Abhülfe zu schaffen.

Bei der wirklichen Hypospadie findet unwillkürlicher Harnabfluss statt. Trotzdem ist auch hier die Plastik einer functionsfähigen Harnröhre wohl nicht zu erreichen. Man muss versuchen die Blasenöffnung durch eine Pelotte, welche die hintere Wand gegen die vordere drückt, zu schliessen.

In seltenen Fällen kommt auch Mangel der Vulva vor bei normal entwickelten inneren Genitalien. Es mündet dann der Sinus urogenitalis in der Gegend der Vulva als einfache Oeffnung. In anderen Fällen sind einzelne Theile der Vulva und zwar Labia majora und minora, Clitoris oder Damm rudimentär entwickelt.

Auch auf der kindlichen Form kann die Vulva stehen bleiben.

Zu den weiblichen Entwickelungsfehlern gehört auch der weibliche Hermaphroditismus, d. h. der Fehler, bei dem verbildete weibliche Genitalien männliche äussere Geschlechtstheile vortäuschen. Derartige Fälle, d. h. missbildete weibliche oder männliche Genitalien, die Aehnlichkeit mit dem entgegengesetzten Geschlecht zeigen, wurden früher mit dem Ausdruck Hermaphroditismus transversus bezeichnet.

Als wahren Hermaphroditismus kann man nur die Fälle ansehen, in denen wohl charakterisirte Ovarien und Hoden an demselben Individuum vorhanden sind. Dies kann — Hermaphroditismus lateralis — in der Weise stattfinden, dass auf der einen Seite ein Hode, auf der anderen ein Eierstock ist; es kann sich aber auch — Hermaphroditismus androgynus bisexualis oder bilateralis — auf jeder Seite Eierstock und Hoden finden. Fast alle als wahrer Hermaphroditismus beschriebenen Fälle leiden an ungenügender Beobachtung. Nur der von Meyer[1]) mitgetheilte Fall, der eingehend von Klebs[2]) untersucht wurde, ist wohl, obgleich das Ovarium der rechten Seite nur sehr schlecht entwickelt war, als wirklicher Hermaphroditismus lateralis zu betrachten. Den einzigen sicher gestellten Fall von Hermaphroditismus bilateralis hat neuerdings Heppner[3]) beschrieben. Derselbe untersuchte die Genitalien eines zweimonatlichen Kindes, dessen äussere Geschlechtstheile sich, wie so oft, als männliche oder weibliche deuten liessen; von den inneren

---

1) Virchow's Arch. XI. p. 420.

2) Handb. der path. Anat. IV. Lief. 1. p. 728.

3) Arch. f. Anat., Physiol. etc. 1870. No. 6. p. 679.

waren die weiblichen am besten entwickelt, von den männlichen die Prostata und die beiden Hoden (mikroskopisch als solche nachgewiesen) vorhanden. Die letzteren lagen neben dem gleichzeitig einen rudimentären Nebenhoden darstellenden Parovarium.

Waren somit in diesem Fall auch gleichzeitig männliche und weibliche Geschlechtsdrüsen vorhanden, so kann von einem vollkommenen Androgynen, d. h. einem Individuum, welches bei der Cohabitation als Mann oder als Weib funktioniren kann, doch niemals die Rede sein, da in allen diesen Fällen die äusseren Genitalien stark missbildet sind.

Katharina Hohmann[1]), der sich in den letzten Jahren an den meisten Orten Deutschlands für Geld hat sehen lassen, ist männlich, hat aber wahrscheinlich links einen Eierstock.

Bei dem Pseudohermaphroditismus der Frau handelt es sich um eine Hypertophie der Clitoris, durch welche dieselbe penisartig wird. Da die äusseren Labien dabei scrotumartig gebildet und unten miteinander verwachsen sind und sich unter der penisartigen Clitoris eine meistens sehr enge Oeffnung in den Sinus urogenitalis findet, so gewinnen die äusseren Geschlechtstheile grosse Aehnlichkeit mit denen männlicher Hypospadiäen. In den Sinus urogenitalis münden dabei Urethra und Scheide. Die inneren weiblichen Genitalien können alle Formen der rudimentären Entwickelung zeigen, aber auch vollständig normal ausgebildet sein. Die Brüste sind bald weiblich, bald weniger entwickelt, auch der ganze Habitus ist bald mehr weiblich, bald mehr männlich. In manchen Fällen wird die Bildung der äusseren Genitalien den männlichen noch ähnlicher dadurch, dass die Ovarien durch Inguinalhernien in die Labien gelangt sind, so dass man im Scrotum die Hoden zu fühlen glaubt.

Als erworbener Fehler kommt eine Atresie der kleinen Labien vor. Man findet dieselben mitunter bei kleinen Mädchen verklebt bis zur Gegend der Urethra, in seltenen Fällen darüber hinaus, so dass die Harnentleerung erschwert ist.

Die Verklebung lässt sich meistens lösen durch Auseinanderzerren der Labien, schlimmsten Falls trennt man sie auf der Hohlsonde mit dem Bistouri.[2])

Auch die grossen Labien können im hinteren Theil verklebt sein, so dass der Damm weit nach vorn verlängert erscheint.

---

1) von Franque, Scanzoni's Beitr. B. V. p. 57, B. Schultze, Virchow's Archiv. B. 43. p. 332, Friedreich, Virchow's Archiv. B. 45. p. 4, Virchow, Berl. klin. Woch. 1872. No. 49.

2) Bókai, Jahrb. f. Kinderheilk. 1872. V. 2. p. 163.

Hypertrophie der Vulva.

Hypertrophie der Nymphen kommt bei einzelnen Völkerschaften (Hottentotten, Buschmänner) als Raçeneigenthümlichkeit vor und ist allgemein als Hottentottenschürze bekannt (zu unterscheiden ist die ebenfalls bei den Hottentottinnen vorkommende Fettablagerung an der Hinterbacke).

Auch bei uns ist eine Hypertrophie einer oder der beiden Labien nicht selten und kommt in derselben Grösse vor, wie Luschka[1]) sie von einer Hottentottin abbildet. Mitunter, aber doch nicht ausnahmlos ist die Vergrösserung durch Onanie bedingt; die Nymphen hängen dabei, sind braun pigmentirt, zeigen aber in der Regel keine weiteren Veränderungen.

Auch besondere Symptome machen sie in der Regel nicht, doch können sie ausnahmsweise Verlust des Wollustgefühls beim Coitus verursachen. In einer von Breslau[2]) mitgetheilten Beobachtung bestand Incontinenz des Urins, die nach der Operation verschwand.

Die Amputation der Nymphen ist eine leichte und ungefährliche Operation.

Die Hypertrophie der Clitoris kann als angeborner Bildungsfehler vorkommen, worüber wir bereits gesprochen haben, kann aber auch erworben sein und einen solchen Grad erreichen, dass die Clitoris grösser wird als der männliche Penis. In Deutschland scheint eine solche Hypertrophie recht selten zu sein; jedenfalls bildet sie sich bei Frauen, die onaniren, nur ganz ausnahmsweise, indem für gewöhnlich auch bei alten Onanistinnen die Clitoris ganz normal bleibt.

Ist aber die Clitoris erheblich vergrössert, so ist, wenn sonstige Krankheitserscheinungen da sind, die damit in Zusammenhang gebracht werden müssen, die Clitoridektomie indicirt. Die Entfernung derselben mit dem Messer dürfte der durch die Ligatur oder den Ecraseur, durch welchen Mason[3]) eine 4 Zoll lange Clitoris entfernte, vorzuziehen sein. Ist die Blutung stark, so wendet man, wenn sie durch tiefgreifende Nähte nicht gestillt werden kann, einen Tampon mit Eisenchloridlösung an.

Ist die unter solchen Verhältnissen vorgenommene Clitoridektomie als eine durchaus berechtigte Operation anzusehen, so ist auf der

1) Monatsschr. f. Geb. B. 32. p. 343.
2) Scanzoni's Beitr. zur Geburtsk. B. 3.
3) New-York med. Review. May 1. 1868.

anderen Seite entschieden zu opponiren gegen die unterschiedlose Entfernung der normalen Clitoris, wie sie besonders von Baker Brown in einer Weise geübt worden ist, die seine Ausstossung aus der London Obstetrical Society zur Folge hatte.

Weder bei Hysterie noch Epilepsie noch Onanie oder mit sexuellen Vorgängen in Verbindung stehenden Psychosen wird man durch die Entfernung der gesunden Clitoris etwas erreichen.

Acuter Katarrh der Vulva.

Huguier, Acad. de méd. 8. Sept. 1846 und Journal des connaiss. méd.-chir. 1852. No. 6—8. — Oldham, London med. Gaz. Mai. 1846. — v. Bärensprung, Charitéannalen VI. 1. p. 20. — Martin et Leger, Arch. gén. Janvier et Février. 1862. — Zeissl, Allg. Wiener med. Z. 1865. No. 45—46. — Kühn, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. 1866. V. p. 114.

Aetiologie.

Acute Entzündungen der äusseren Scham werden durch Unreinlichkeit, Ausflüsse aus den inneren Genitalien, Harn- oder Kothfisteln, Traumen, Nothzucht, Masturbation, stürmische Cohabitation, am häufigsten aber durch Infection mit Trippergift hervorgerufen. An den grossen Labien entwickeln sich Erytheme durch Reibung an der Innenfläche der Schenkel, besonders bei fetten Personen, heisser Jahreszeit und angestrengten Märschen.

Bei Kindern kann eine Entzündung der äusseren Genitalien durch Ueberwanderung von Oxyuris aus dem Anus entstehen.

Pathologische Anatomie.

Der acute Katarrh kennzeichnet sich durch Schwellung, Lockerung und Injection der Schleimhaut. Besonders die Nymphen schwellen stark an und secerniren reichlich ein schleimig-eitriges Secret. Auch die kleinen Talgdrüsen schwellen an durch Verhaltung des Secretes und können so zu Acneknoten, aber auch zu Acnepusteln werden; im letzteren Fall kann sich auch das umliegende Bindegewebe mitentzünden, so dass ein furunkulöser Abscess sich bildet, der übelriechenden Eiter entleert.

Beim virulenten Katarrh entwickeln sich sehr leicht spitze Condylome an den kleinen Labien, den myrthenförmigen Karunkeln und der Umgebung des Orificiums urethrae. Bei der Gonorrhoe tritt ferner sehr häufig, ausnahmsweise aber auch bei gutartigen Katarrhen,

die Entzündung der Bartholini'schen Drüse auf einer oder beiden Seiten auf. Die Abscedirung kann auch auf den Ausführungsgang beschränkt sein.

Symptome.

Die Entzündung der Schleimhaut macht in heftigen Fällen sehr intensive Schmerzen, die besonders stark hervortreten, wenn beim Gehen die beiden Seiten aneinander scheuern. Ausserdem fliesst hier mitunter schleimiges, in anderen Fällen aber auch rein eitriges Secret aus. Abscedirt die Bartholini'sche Drüse, so bildet sich im Labium eine Geschwulst, die nur ausnahmsweise über taubeneigross wird. Der Eiter bricht entweder durch den normalen Ausführungsgang durch, oder durch eine Perforation an der Innenseite des kleinen Labium. Die Folge der Abscedirung kann vollständiger Untergang der Drüse sein.

Diagnose.

Das Leiden ist leicht zu erkennen, da ja die Theile der Schleimhaut dem Gesichtssinn direct zugänglich sind. Die Anschwellung der Bartholini'schen Drüse ist durch den Sitz und die Empfindlichkeit der rundlichen Geschwulst zu diagnosticiren.

Therapie.

Bei Durchführung absoluter Ruhe und der nöthigen Reinlichkeit geht der Katarrh bald vorüber, nur beim gonorrhoischen, der mitunter längere Zeit dauert, ist es von besonderer Wichtigkeit, das Secret von der kranken Schleimhaut vollständig zu entfernen, was besonders wegen der Schleimhautkrypten, in denen es stecken bleibt, Schwierigkeiten macht. Dauert die stärkere Secretion der Schleimhaut an, so gebraucht man Adstringentien.

Der Abscess der Bartholini'schen Drüse lässt sich mitunter durch Druck frühzeitig durch den Ausführungsgang entleeren, im andern Fall wird er incidirt.

Der chronische Katarrh kann als Folge des acuten zurückbleiben und findet sich ausserdem sehr häufig in allen den Fällen, in denen differente Ausflüsse aus den innern Genitalien vorhanden sind.

Fällt die Ursache fort, die ihn hervorgerufen hat, so erlischt er von selbst, im andern Fall aber ist er sehr hartnäckig und kann

dann eine andauernde Reizung und Hypertrophie der Vulva zur Folge haben.

Phlegmonöse Processe der Vulva, die zu bedeutenden Schwellungen der Labien führen können, bilden sich secundär bei inficirten Wunden des Scheideneinganges, besonders also bei Puerperalgeschwüren.

Gangrän der Vulva kann, vom Wochenbette abgesehen, bei Blattern, Masern, Scharlach, Typhus, Cholera u. s. w., aber auch in Folge von Diphtheritis auftreten. Bei Kindern kommt sie spontan als Noma vor.

Erysipelas und Herpes dieser Gegenden unterscheiden sich von denen anderer Localitäten nicht.

Hernien der Vulva.

Leistenbrüche, welche in das Labium majus ihrer Seite heruntertreten, werden Hernia labii majoris anterior genannt.

Als Hernia labii majoris posterior bezeichnet man die Brüche, welche die seitlichen Bauchfelltaschen vor den Ligam. lat. nach unten vorstülpen und in den Schamlippen erscheinen.

Die Hernia perinealis wird durch eine Ausstülpung des Bauchfells hinter dem lig. lat. gebildet und erscheint am Damme.

Die Diagnose dieser Hernien ist nicht unwichtig, da ihre Verwechselung mit anderen Geschwülsten folgenschwere Irrthümer veranlassen kann. Man erkennt sie, indem man sie nach oben in die Bruchpforte verfolgt, was besonders leicht bei den Inguinalhernien gelingt, ferner an dem Vordrängen beim Husten und Drängen nach unten, an der Möglichkeit, sie zu reponiren und an dem tympanitischen Darmton.

Neubildungen der Vulva.

Aubenas, Des tumeurs de la vulve. Thèse. Strasbourg. 1860.

Elephantiasis.

Herzog, Ueber die Hypertrophie der äusseren weiblichen Genitalien. Erlangen. 1842. — Rogers, London Obst Tr. Vol. XI. p. 84. — Jayakar, Med. Times. 1871. Vol. I. p. 37. — L. Mayer, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. p. 363.

Aetiologie.

Die erysipelatösen Attaquen, mit denen die Elephantiasis cruris beginnt, fehlen bei der Anschwellung der Vulva, die sich schleichend entwickelt, der Regel nach.

Im Orient ist die Elephantiasis der Vulva sehr viel häufiger. Sie bildet sich bei vorhandener Prädisposition auf der Höhe der geschlechtlichen Entwickelung (am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Jahr) meistens in Folge von entzündlichen Reizen, die auf die Vulva einwirken. Von Wichtigkeit sind hier syphilitische Ansteckung, dann Masturbation und geschlechtliche Ausschweifungen überhaupt. Auch Stösse oder Quetschungen können gelegentlich den Anstoss zur Elephantiasis geben.

Kurz vor oder nach der Menstruation schwellen die entarteten Labien oft plötzlich an, in der Schwangerschaft wachsen sie mitunter schnell; Louis Mayer sah aber auch Besserung während derselben auftreten.

Pathologische Anatomie.

Selten ist die ganze Vulva gleichmässig hypertrophisch, meistens sind nur einzelne Theile Sitz der Anschwellung, und zwar am häufigsten die grossen Labien, nächstdem die Clitoris, am seltensten die Nymphen.

Die Wucherung besteht in einer Hypertrophie der Gebilde der äusseren Decken. Nach Virchow[1]) handelt es sich primär wohl um eine Erkrankung der Lymphdrüsen, die den Rücktransport der Lymphe nicht mehr gestattet. Dadurch kommt es zur Durchtränkung der Haut mit Lymphflüssigkeit und zur Wucherung des Bindegewebes. Die Epidermis ist bei der Elephantiasis der Vulva meistens ziemlich normal, doch kommen auch Verdickungen derselben vor. Die Hypertrophie des Papillarkörpers kann eine ganz excessive werden, so dass die Geschwülste fast ganz aus papillären Wucherungen bestehen. Sie werden dann colossal entwickelten spitzen Condylomen so ähnlich, dass ein bestimmter Unterschied zwischen den beiden Zuständen nicht mehr zu machen ist.

Die Bindegewebswucherung geht im Innern der Geschwulst unregelmässig vor sich, so dass sich höckrige knollige Tumoren bilden, welche die Oberfläche unregelmässig gestalten und einen Stiel bekommen können.

Louis Mayer[2]) beschreibt auch einen Fall von ulceröser Form, in dem die Geschwürsbildung stark überwog.

1) Geschwülste. I. p. 320.
2) [illegible] III. Fig. 4.

Symptome.

Die Geschwülste können ausserordentlich lästig werden, da sie eine so bedeutende Grösse erreichen können, dass sie bis unterhalb des Knies gehen und an 30 Pfund wiegen. Sie bilden dadurch ein grosses mechanisches Hinderniss und eine bedeutende Last; sie können aber auch sehr schmerzhaft werden und Secret in stärkerer Menge absondern.

Die Conception kann, wie der Fall von Jayakar zeigt, auch in den höchsten Graden eintreten. Die Geburt ist selbst bei sehr grossen Tumoren nicht erheblich behindert, da die Scheide intact bleibt.



Fig. 142.
Elephantiasis der Vulva nach L. Mayer. Hinter der vergrösserten Clitoris ist die hypertrophische linke Lippe (*a*) sichtbar.

Therapie.

Da die Elephantiasis nicht von selbst heilt und auch eine antiphlogistische Behandlung höchstens im Beginn der Erkrankung von Nutzen sein dürfte, so muss man den Tumor operativ entfernen. Dies thut man mit dem Messer, der Scheere oder auch der galvanokaustischen Schneideschlinge. Die Operation ist trotz der Grösse des zu entfernenden Tumors, eine ziemlich einfache, da man, besonders wenn es sich um Vergrösserungen der Labien handelt, ohne weiteres die entarteten Theile fortschneiden kann.

Recidive kommen sehr selten vor.

Lupus der Vulva.

Martin und Lorent, Mon. f. Geb. B. 18. p. 348 und 350.

Der Lupus ist an der Vulva sehr selten, kann aber an jeder Stelle bis auf den Damm und in allen seinen Formen vorkommen.

Zu diagnosticiren ist er nach den sonstigen Kriterien und mit dem Mikroskop.

Der Verlauf ist weit gutartiger als beim Carcinom, da spontane Heilung mit starker Narbenbildung erfolgen kann.

Heilung tritt auch ein, wenn mit den kräftigsten Aetzmitteln die Neubildung zerstört wird.

Papilläre Wucherungen, Condylome.

Thibierge, Archives générales. Mai. 1856. — Klob, Path. Anat. d. weibl. Sex. p. 459.

Die durch die Syphilis bedingte Wucherung des Papillarkörpers mit oberflächlicher Verschwärung, die breiten Condylome, übergehen wir hier.

Ausgebreitete papilläre Wucherungen, die sog. spitzen Condylome, entstehen durch die reizende Einwirkung des Trippergiftes, können sich jedoch nach Thibierge in der Schwangerschaft auch unabhängig vom Tripper bilden. Die spitzen Condylome können sehr gross werden und so gewaltige Tumoren bilden (Gascoyen[1]) sah eine Geschwulst von Kindskopfgrösse), dass sie der papillären Form der Elephantiasis ganz ähnlich werden.

Nach der Geburt bilden sich übrigens meistens auch entschiedene Trippercondylome zurück.

Die sog. Karunkeln, kleine breit aufsitzende oder gestielte polypenartige Bildungen, entwickeln sich am häufigsten um das Orific. urethrae herum als umschriebene Hyperplasien der Schleimhaut mit Theilnahme der Follikel.

Mit der Verstopfung der Talgdrüsen, also einer Acne, die auch an den Labien vorkommt, ist nicht zu verwechseln die Bildung von kleinen gänsehautähnlichen Auftreibungen der Haut, die nach Klob aus einer der Tuberkelbildung analogen Kernwucherung bestehen und als Prurigo senilis zu heftigem Jucken Veranlassung geben.

Cysten der Vulva.

Boys de Loury, Revue med. de Paris. Dec. 1840. T. IV. - Huguier, Mém. de l'acad. de méd. T. XV. und Gaz. méd. de Paris. 1826. 14. 37. — von Bärensprung, Charitéannalen. VI. I. p. 41. — Lotze, Ueber Cystendegeneration der Cowper'schen Drüsen der Frau. Diss. i. Göttingen. 1869.

---

1) Med. Times. Jan. 21. 1872.

Am häufigsten sind die **Cysten der Bartholini'schen Drüse**, die entweder aus dem Ausführungsgang oder aus der Drüse selbst hervorgehen. Im ersten Fall sind sie anfänglich länglich, erst später rund, während die der Drüse selbst grösser werden und mit unter eine lappige zusammengesetzte Gestalt zeigen. Sie sitzen im Labium majus an der Stelle der Drüse oder ihres Ausführungsganges, können sich aber ausnahmsweise, wie der von **Hoening**[1]) beobachtete Fall zeigt, zur Seite der Scheide in das kleine Becken hin ein und zwar bis über das Scheidengewölbe hinauf erstrecken.

Der Inhalt dieser Cysten ist meistens hell, fadenziehend schleimig, mitunter aber auch gefärbt bis tiefbraun.

Störungen bewirken sie nur auf mechanischem Wege, also eigentlich mehr Unbequemlichkeiten, doch können sie zur Zeit der Periode anschwellen und schmerzhaft werden.

Bei der Diagnose sichert die elastische Beschaffenheit und die Schmerzlosigkeit die Cyste und der charakteristische Sitz die Art derselben.

Die einfache Entleerung genügt nicht, sondern es muss, da sie sich wieder füllen, entweder Jod eingespritzt oder die Exstirpation vorgenommen werden.

Es kommen aber sowohl an den grossen wie an den kleinen Labien auch andere Cysten vor, die meistens klein bleiben, ausnahmsweise aber bis zu Kindskopfgrösse wachsen können. Die Aetiologie derselben ist unklar, vielleicht bilden sie sich nach Quetschungen im Bindegewebe, zum Theil auch wohl aus Blutergüssen. In der deutlichen festen Cystenwand findet sich ein seröser oder mehr schleimiger Inhalt von verschiedener Färbung.

Auch Dermoidcysten kommen an der Vulva vor.

Lipome.

Lipome kommen in den grossen Labien und am [illegible] vor und können eine [illegible] Grösse erreichen. [illegible] Stiegele[2]) [illegible] ein bis zu den Knien herabhängendes [illegible] von der [illegible] mit dem [illegible] war.

---

1) [illegible]

2) [illegible]

[illegible]

Fibrome.

Storer, Boston gyn. J. Vol. IV. p. 271, 325 und 336. — Morton, Glasgow med. J. 1871. p. 146. — Grime. e. l. p. 265.

Es handelt sich meistens um eigentliche Fibromyome, die aus ihrer Umgebung ausschälbar sind und sich von den grossen Labien aus entwickeln. Erreichen dieselben eine bedeutende Grösse, so ziehen sie durch ihr Gewicht die Haut der Labien polypenartig aus, während sie zwischen den Oberschenkeln herunterhängen, ja es kann der Zug so stark werden, dass sich Ulcerationen der Haut entwickeln. Die Fibrome können ähnlich wie die Uterusfibroide am häufigsten während der Menses und der Gravidität ödematös werden und auch Cysten entwickeln.



Fig. 143.
Fibroid des Labium majus nach Storer.

Die Exstirpation bietet keine Schwierigkeiten, da sie, wenn sie die Haut lang ausgezogen haben, einfach abgeschnitten, im andern Fall aus den Labien ausgeschält werden.

Carcinom der Vulva.

Louis Mayer, Virchow's Archiv. B. 35. p. 538 und Mon. f. Geb. B. 32. p. 244. — Behrend, Diss. i. Jena. 1869.

Die krebsige Degeneration geht aus von den grossen oder kleinen Labien oder von der Clitoris und kann in den verschiedensten Formen, also bald mehr als cancroide Neubildung, bald als derbe carcinomatöse Wucherung, bald als krebsige Ulceration sich bilden. Die Schmerzen sind meistens nicht sehr heftig, so dass es sich anfänglich nur um die durch den Tumor der Vulva verursachten

Unbequemlichkeiten handelt; nach eingetretener Verjauchung aber wird die Geschwulst ausserordentlich unangenehm.

Die Diagnose ist einfach, und therapeutisch ist, wenn noch irgendwie Aussicht auf Erfolg da ist, die operative Entfernung vorzunehmen.

In dem Fig. 144 abgebildeten Fall war primär ohne Zweifel das linke Labium minus erkrankt, auf dem Mons Veneris an der Stelle, wo die Labien sich treffen, etwas nach links, hatte sich ein grosser secundärer Tumor entwickelt, auch die linken Leistendrüsen waren stark infiltrirt. Da ausser der ausgebreiteten örtlichen Affection auch kleine retrouterine Tumoren von verdächtiger Natur sich fanden, so wurde von jeder operativen Behandlung abgesehen.

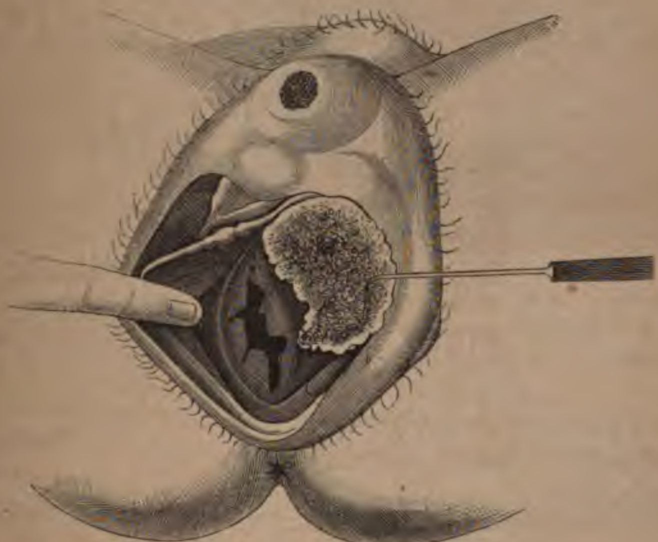


Fig. 144.
Carcinom der Vulva. Der Tumor des linken Labium ulcerirt, ebenso der des Mons Veneris.

Besser waren die Chancen in dem Fig. 145 abgebildeten Fall, in dem es sich um eine 66jährige Kranke handelte, deren äussere Genitalien vollständige senile Atrophie zeigten. Die Clitoris war nur als winziges Knöpfchen angedeutet, ohne Praeputium und Frenulum, das linke Labium minus vollständig ausgeglichen, die grossen Labien etwas atrophisch. Die innere Fläche des rechten grossen Labium wurde durch einen fast hühnereigrossen carcinomatösen Tumor eingenommen, welcher rechts von der Clitoris anfangend bis zum Frenulum reichte und wahrscheinlich ursprünglich vom rechten Labium minus ausgegangen war. Es war von dem behandelnden Arzt schon zweimal operirt worden, so dass der gegenwärtige Tumor das zweite Recidiv an dieser Stelle bildete. Die Geschwulst wurde unter sehr starker

Blutung so excidirt, dass die Wundfläche durchaus im Gesunden verlief. Die Wunde heilte, soweit genäht war, per primam, in der Gegend der Clitoris, wo Eisenchlorid applicirt war, durch reichliche Eiterung.

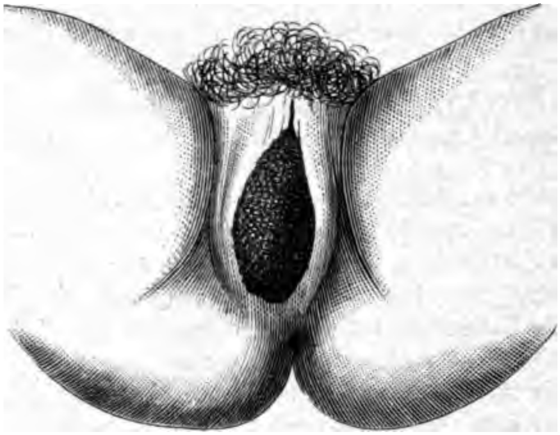


Fig. 145.
Carcinom der Vulva.

Unter dem Mikroskop erwies sich der Tumor als Carcinom, indem platte und cylindrische Epithelzellen in Bindegewebsalveolen lagen. Vierzehn Monate nach der Operation war noch keine Spur eines Recidivs da.

Sarkom der Vulva.

Louis Mayer, Monatsschr. f. Geb. B. 32. p. 250.

In Mayer's beiden Fällen handelte es sich um warzenartige sarkomatöse Wucherungen.

Neurome

hat Simpson unter der Schleimhaut in der Nähe der Harnröhrenmündung beobachtet.

Thrombus oder Haematom der Vulva.

Blutgeschwülste kommen, von der Geburt abgesehen, an der Vulva fast ausschliesslich rein traumatisch vor. v. Franque[1]) sah

1) Memorabilien. 1867. I. p. 6.

bei einer älteren Frau, die nie geboren hatte, durch heftiges Pressen beim Stuhlgang einen Thrombus im grossen Labium entstehen.

Dammrisse.

Verhaeghe, Mém. sur un nouveau procédé etc. Bruxelles. 1857. — Biefel, Mon. f. Geb. B. 15. p. 401. — J. Baker Brown, Surg. diseases of women. 3. ed. London 1866. p. 1. — Lane, Lancet. 1866. I. No. 5. — Simon, Prager Viertelj. 1867. B. 3. p. 80. — Hirschberg, Die Operation des veralteten complicirten Dammrisses. — Heppner, Langenbeck's Archiv. B. X. p. 655 und B. XV. p. 424. — Freund, Tageblatt d. Wiesbadener Naturforscherversammlung. 1873. p. 175.

Indem wir die Aetiologie des Dammrisses, seine prophylaktische Behandlung und auch die Behandlung des frischen Risses den Lehrbüchern der Geburtshülfe überlassen, beschränken wir uns hier auf die Betrachtung der alten vernarbten Dammrisse.

Veraltete Dammrisse können schädliche, ja unter Umständen die unangenehmsten und schlimmsten Symptome machen.

Von der Erleichterung, welche der beim Dammriss fehlende Beckenboden dem Zustandekommen eines Prolapsus der hinteren Scheidenwand und des Uterus gewährt, haben wir bereits oben gesprochen.

Hiervon abgesehen kann es in den schlimmeren Graden, in denen der Sphinkter durchrissen war, auch zur Incontinentia alvi kommen, allerdings kaum je so, dass die sämmtlichen Excremente abfliessen, sehr leicht aber doch zu einer Schwäche, so dass entweder nur Flatus unwillkürlich abgehen, oder dass, während härtere Kothballen willkürlich entleert werden können, beim Durchfall die Defäcation spontan erfolgt.

Die Therapie des veralteten Dammrisses muss selbstverständlich eine operative sein und zwar handelt es sich, da Vulva und Anusöffnung hart aneinander liegen, ein Damm also vollständig fehlt, um die operative Bildung eines neuen Dammes.

Die Perineoplastik hat B. v. Langenbeck in folgender Weise angegeben.

Es wird die überhäutete Oberfläche, die von der Scheide bis an oder in den Sphinkter hineingeht, als Lappen so abpräparirt, dass ein Vaginallappen gebildet wird. Die dadurch entstandenen Wundflächen werden seitlich zusammengenäht, so dass wieder ein Damm entsteht, der nach der Scheide zu mit dem Vaginallappen gedeckt wird. Geht der Riss tiefer, so wird auch vom Mastdarm aus die Schleimhaut abgelöst und so die vordere Mastdarmfläche gedeckt und mit dem neu entstandenen Damm durch Suturen vereinigt.

Diese complicirte und schwierig auszuführende Methode liefert im Allgemeinen keine guten Resultate, da die Deckung durch Schleimhautlappen das Zurückbleiben einer Scheidenmastdarmfistel wenig zu hindern vermag.

Weit bessere Resultate gibt die Perineoplastik, wie sie von Simon ausgeführt wird. Es wird dabei, wenn der Riss nicht in den Sphinkter hineingeht, die Stelle der Dammnarbe in Gestalt eines Dreiecks so angefrischt, dass die Spitze in die Scheide hineingeht und die Anusöffnung auf der Mitte der Basis liegt. Dann werden die beiden in die Vagina hineingehenden Schenkel des Dreiecks durch Scheidennähte mit einander vereinigt, und die alsdann durch Dammnähte mit einander vereinigten Hälften der Basis bilden den neuen Damm.

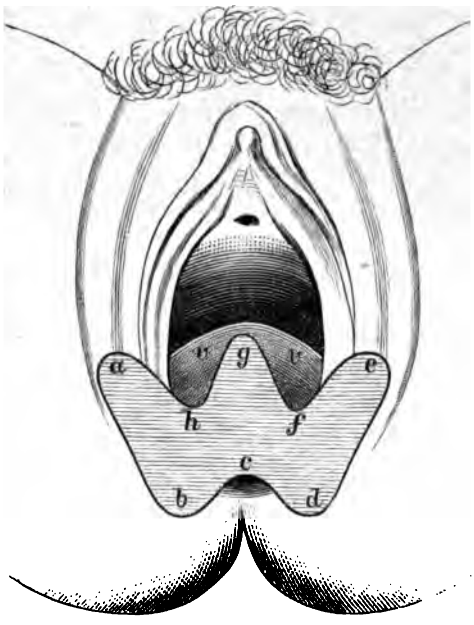


Fig. 146.
Perineoraphie nach Simon. *v* Hintere Vaginalwand. *a b c d e f g h* Anfrischung, und zwar werden die Seiten *a b* und *d e* zum Damm, *b c* und *c d* zur vorderen Mastdarmwand und *a h g* und *e f g* zur hinteren Scheidenwand.

Geht der Riss durch den Sphincter durch, so geht eine Spitze der Anfrischung nach der Scheide hinein und ausserdem wird nach jeder Seite schmetterlingsflügelförmig angefrischt in der Fig. 146 dargestellten Weise. Jetzt werden zuerst Scheidennähte in die in die Scheide hineingehende Anfrischung gelegt und geknotet, so dass die Anfrischung so aussieht, wie Fig. 147 es darstellt. Von da an werden abwechselnd Scheiden- und Mastdarmnähte (letztere tief) gelegt und sofort geknotet, so dass die Knoten in der Scheide und im Mastdarm liegen und die Scheiden-Mastdarmwand eine künstliche Verlängerung erfährt. Schliesslich werden dann noch die Dammnähte angelegt und zwar ziemlich oberflächlich, da sie nicht viel zu halten haben, weil die Spannung hauptsächlich von den Mastdarmnähten getragen wird.

Die Nachbehandlung ist eine ziemlich passive. Für Diarrhöen wird gesorgt und eventuell der Sphinkter ani nach hinten durchschnitten. Die Dammnähte werden, da sie sonst durchschneiden,

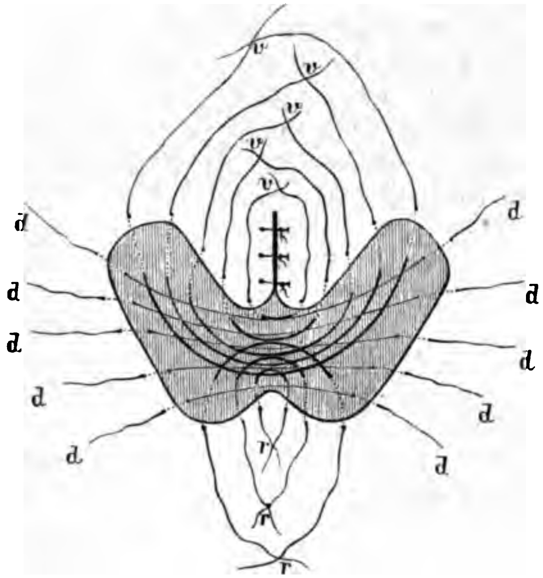


Fig. 147.
Aetzung der Nähte bei der Simon'schen Perineoraphie. Die Nähte, welche die in die Scheide hineingehende Spitze vereinigen, sind bereits geknotet. *vv* Scheidennähte. *rr* Mastdarmnähte. *dd* Dammnähte.

nach drei Tagen entfernt, die Scheiden- und Mastdarmnähte allmählich vom 5.—6. Tage an, die letzten bis zum 12. Tage. Auch die Mastdarmnähte werden mit dem Speculum aufgesucht.

Pruritus vulvae.

C. Mayer, Verh. d. Berl. geb. Ges. VI. p. 137.

Aetiologie.

An dem Pruritus, einem juckenden Gefühl in der Vulva und ihrer Nachbarschaft sind häufig äussere anhaltende Reize schuld, besonders differente Ausflüsse, wie sie bei Blenorrhoen, vorzugsweise aber bei Carcinom des Uterus vorkommen. Hierher gehören auch wohl die Fälle, in denen sich der Pruritus beim Fliessen der Menses einstellt, sowie der beim Diabetes, bei dem der zuckerhaltige Urin die Vulva bespült (nach Friedreich[1]) ist hierbei der Pruritus durch Pilzbildung bedingt).

1) Virchow's Archiv. B. 30. p. 476.

Pruritus kommt aber auch vor bei Entzündung des Uterus und der Scheide ohne reizenden Ausfluss und auch bei Krankheiten der Harnröhre, der Blase und der Nieren.

In anderen Fällen ist die Onanie, die allerdings auch die Folge des Pruritus sein kann, die Ursache, die erst secundär durch die Reizung das unerträgliche Jucken verschuldet, wenn auch Onanie keineswegs regelmässig zu Pruritus führt.

Dann kommen aber auch Fälle vor, in denen sich derartige Veranlassungen durchaus nicht nachweisen lassen. Dieselben betreffen vorzugsweise ältere Frauen, die sich den klimakterischen Jahren nähern oder dieselben erreicht haben.

Pathologische Anatomie.

Eigentliche für den Pruritus charakteristische Veränderungen an der Vulva fehlen vollständig oder sind doch sehr gering; nur ausnahmsweise findet man eine eigentliche papulöse Dermatitis, die oben erwähnten kleinen Prurigoknötchen.

Deutlicher treten die secundären Folgen des Pruritus hervor. So findet man häufig Excoriationen mit daraufsitzenden Schorfen, die durch das Kratzen hervorgerufen sind und eine durch die anhaltende Reizung bedingte, oft sehr in die Augen fallende Schwellung und Infiltration der Vulva. Die braun oder schiefergrau pigmentirte Haut zeigt dabei eine eigenthümliche steife Härte und liefert durch reichliche Abschilferung ein dickes weissliches Secret.

Symptome.

Der Pruritus, der besonders in seinen geringen Graden ziemlich häufig ist, besteht in einem lästigen Jucken des Scheideneinganges, aber auch des unteren Theils der Scheide, der grossen Labien des Dammes, des Mons Veneris und der angrenzenden Schenkelflächen. Das Jucken, das mitunter mit Wollustgefühl und mit Erection der Clitoris verbunden ist, tritt am häufigsten Nachts im Bett, dann bei stärkerer Erregung der Genitalien, nach körperlichen Anstrengungen (bei warmer Temperatur), sowie Erregungen des Gefässsystems besonders stark hervor.

Häufig tritt das Jucken auch anfallsweise auf, so dass für gewöhnlich die Kranke sich normal befindet oder doch nur leichte abnorme Sensationen in den Genitalien spürt, während von Zeit zu Zeit alle paar Tage, täglich, auch täglich zwei- bis dreimal, ein Anfall von ganz intensivem Jucken kommt, der an einer Stelle, etwa

am Scheideneingang oder am After beginnend auf die angrenzenden Schenkelflächen ausstrahlt und in die Scheide hineingeht.

Der Pruritus kann einen ausserordentlich hohen Grad erreichen, so dass verständige Frauen geradezu sagen, er treibe sie zum Selbstmord, und dass auch Frauen von grosser Selbstbeherrschung sich vom Kratzen an den betreffenden Theilen nicht zurückhalten können. Dadurch kommt es zu den früher erwähnten Folgen und in manchen Fällen auch zur Onanie. Ausserdem treten Ernährungsstörungen auf, Hang zur Einsamkeit, Schlaflosigkeit und tiefe melancholische Depression.

Therapie.

In erster Linie hat man für die Entfernung eines veranlassenden Uebels, besonders also eines differenten Ausflusses zu sorgen. Dabei ist von sehr linderndem Einfluss die regelmässige Anwendung der Sitzbäder, die man je nach der Individualität der Kranken etwas kälter oder wärmer und mindestens täglich zweimal nehmen lässt, sehr zweckmässig auch mit Zusatz von Pottasche.

Unter den eigentlichen Heilmitteln haben wir selbst als das einzig zuverlässige die Carbolsäure kennen gelernt. Wir wenden dieselbe an in der Lösung von 1 : 60, am häufigsten 1 : 50 bis 1 : 20, ja in den schlimmsten Fällen sogar 1 : 10. Wenn wir auch, da wir das Mittel erst seit kurzer Zeit etwa in sechs Fällen angewandt haben, noch nicht behaupten können, dass Recidive stets ausbleiben, so tritt doch der sofortige heilende Einfluss so augenfällig hervor, dass wohl Niemand, der die Carbolsäure versucht hat, zu den anderweitig empfohlenen Mitteln zurückkehren wird.

Als solche sind noch angegeben das Bestreichen der leidenden Theile mit einem Chloroformliniment (nach Scanzoni 3,0 Chlorof. auf 30,0 Mandelöl) und besonders nach den Empfehlungen von Scanzoni und Veit der Alaun, der in Lösung oder mit Zucker gemischt mittelst eines Wattetampons in die Scheide eingeführt wird: schlimmstenfalls wird nach Scanzoni auch reiner pulverisirter Alaun in die Scheide gebracht. Wir selbst haben keinen Erfolg vom Alaun gesehen.

Von Weston und Martin[1]) wird Theer empfohlen als alkoholische Lösung (1 : 30) oder mit Glycerin.

In sehr hartnäckigen Fällen hat man auch Kauterisationen mit dem Lapisstift angewandt, aber auch ohne sicheren Erfolg, ja

1) Boston gyn. J. Vol. IV p. 79.

Dawson[1]) sah in einem Fall von „Follicularvulvitis“ ein Recidiv eintreten, obgleich von Thomas die ganze Schleimhaut weggeschnitten war.

Coccygodynie.

Simpson, Diseases of women. Edinburgh. 1872. p. 202. — Scanzoni, Würzb. med. Z. II. p. 4 und Krankh. d. weibl. Sexualorg. II. p. 325. — Hörschelmann, Petersb. med. Z. 1862. H. 16. — Nott, Amer. J. of Obst. Vol. I. p. 243.

Vorkommen und Aetiologie.

Nicht ausschliesslich aber doch ganz vorzugsweise bei Frauen, und zwar besonders bei solchen, die geboren haben, kommt ein heftiger Schmerz in der Gegend des Steissbeins vor.

Die Entstehung desselben ist jedenfalls für gewöhnlich durch ein Trauma bedingt, und zwar am häufigsten durch die Geburt, besonders leicht bei Zangenentbindungen. Es kann aber auch der Schmerz durch andere Traumen hervorgerufen werden, so gibt Scanzoni in zwei Fällen dem Reiten die Schuld.

Nach Simpson kann die Coccygodynie auch durch Erkältung (bei einer Wäscherin) hervorgerufen werden.

Pathologische Anatomie.

Da der Schmerz ein am Steissbein localisirter ist und bei Bewegungen desselben auftritt, so ist sein Sitz wohl im Periost oder in den Gelenken desselben zu suchen. Scanzoni fand in verschiedenen Fällen das Steissbein sehr lang, ungewöhnlich leicht beweglich und häufig nach einer Seite abweichend; auch deutliche Entzündung und sogar Eiterung fand er in der Umgebung.

Symptome.

Das einzige Symptom ist der Schmerz, der besonders dann auftritt, wenn die am Steissbein inserirenden Muskeln, also der M. glutaeus maximus, coccygeus und levator ani contrahirt werden.

Der Schmerz pflegt am constantesten aufzutreten beim Niedersitzen und beim Erheben; in manchen Fällen dauert er auch beim Sitzen an, ja einzelne Frauen können nur auf der einen Hinterbacke sitzen oder indem sie sich mit der einen Hand aufstützen. Auch

1) Amer. J. of Obst. Vol. II. p. 113.

beim Gehen tritt mitunter der Schmerz auf. Besonders empfindlich pflegt die Defäcation zu sein.

Mitunter wird der Schmerz nur durch einzelne bestimmte und nicht immer bei verschiedenen Individuen gleiche Muskelactionen hervorgerufen. So trat in einem von Scanzoni beobachteten Fall der Schmerz in sehr intensiver Weise jedesmal während des Coitus auf.

Der Grad des Schmerzes ist sehr verschieden; mitunter macht er sich nur als ein dumpfes lästiges Gefühl in der Gegend des Steissbeines bemerkbar, in anderen Fällen aber zeigt er die Intensität und den Charakter des Zahnschmerzes.

Auf Druck ist das Steissbein empfindlich, mitunter aber nur die hintere Fläche, während man es vom Mastdarm aus ungestört betasten kann; passive Bewegung des Steissbeins ist aber stets in hohem Grade schmerzhaft.

Die Coccygodynie ist eine langwierige Krankheit, die in vielen Fällen hartnäckig der Heilung trotzt und grosse Neigung zu Recidiven hat.

Therapie.

Scanzoni empfiehlt in Fällen, in denen hyperämische oder entzündliche Erscheinungen da sind, neben anhaltender ruhiger horizontaler Lage und Beförderung eines leichten Stuhlganges locale Antiphlogose. Auch hat er von subcutanen Morphiuminjectionen selbst dauernde Erfolge gesehen.

Simpson dagegen, der die Wirksamkeit dieser Mittel in Abrede stellt, heilt das Leiden auf operativem Wege, und zwar durchschneidet er entweder subcutan die an das Steissbein sich ansetzenden Sehnen oder er exstirpirt in den hartnäckigsten Fällen, wie schon von Nott empfohlen und verschiedene Male ausgeführt war, das ganze Steissbein.

REGISTER.

Abscess des Uterus 92.
Abulkasem 4.
Achsendrehung des Ovarium 345.
Ackermann 141. 143.
Acne des Muttermundes 133.
Ahlfeld 284.
Aitken 24. 411.
Alexander 293.
Amenorrhoe 306.
Amputation des Cervix 74. 84. 114. 196, 272.
Amputation des Uterus 209.
Amputation der Vaginalportion 74.
Amussat 53. 211. 215. 238.
Andreef 190.
Anteflexio uteri 148.
Anteversio uteri 148.
Aran 94. 120. 411. 412.
Arndt 490.
Arneth 149.
Arnott 215. 266. 269. 336.
Ascites 355.
Ashford 92.
Ashurst 237.
Ashwell 229.
Atlee 21. 238. 244. 334. 346. 351. 352. 357. 360. 367. 376. 384. 448.
Atresia hymenalis 41.
Atresia uterina 43.
Atresia vaginalis 42.
Atresie der kleinen Labien 497.
Atresie der Vulva 494.
Atrophie, angeborene des Uterus 39.
Atrophie, secundäre d. Uterus 87.
Aubenas 410. 501.
Auscultation 8.
Aveling 191. 251.
v. Bärensprung, 504. 499.
Baillie 336.
Baker 308.
Baker Brown 53. 54. 201. 230. 240. 244. 334. 349. 373. 376. 391. 471. 499. 509.
Balard 231.
Baldwin 467.
Ballard 350.
Bamberg 401.
Bantock 21. 448.
Barker 257. 269. 272. 278.
Barnes 61. 65. 75. 80. 129. 207. 224. 310. 346. 432. 466.
Barth 230.
Bartholin'sche Drüse, Cysten der 505.
Basch 21.
Baudelocque 4.
Bäumler 380.
Baum 358.
Baumgärtner 7.
Bautock 392.
Bayle 210. 211.
Bayley 363.
Beatty 361.
Becquerel 89. 94. 95. 126. 411.
Beebe 392.
Béhier 229.
Behrend 506.
Beigel 61. 170. 297. 408.
Bends 410.
Bengelsdorf 237.
Benham 296.
Bennet 65. 89. 94. 144. 411.
Benporath 217.
Bérard 52. 323.
Bernutz 41. 230. 411. 413. 414. 432.

Beronius 55.
Betschler 204.
Betz 466.
Beweglichkeit, excessive des Uterus 177.
Beyerlé 257.
Biefel 509.
Biermann 336.
Billroth 43. 46. 137. 376.
Bird 92.
Bischoff 20. 293.
Blasencervicalfistel 475.
Blackbee 29.
Blasengebärmutterscheidenfistel 475.
Blasengeschwür, perforirendes 473.
Blasenmastdarmfisteln 476.
Blasenscheidenfisteln 471.
Blasius 345. 351.
Blatin 119. 137.
Blau 257. 258. 264. 265. 266. 269. 279.
Blick 403.
Blumenkohlgeschwülste 253. 261.
Blutcysten des Ovarium 327.
Blutegel an d. Vaginalportion 106.
Blutentziehung am Uterus 106.
Böttcher 337.
Bohata 307.
Boinet 216. 229. 240. 241. 253. 372.
Boivin 89. 210. 224. 258. 351. 410.
Bókai 497.
Boulton 272.
Boyer 52.
Boys de Loury 504.
Bozemann 471. 474.
Braun, C. 20. 41. 55. 71. 75. 87. 114. 128. 178. 185. 197. 198. 375. 471.
Braun, G. 65. 167. 169. 223. 243. 374. 447.
Braus 55. 57.
Breisky 44. 55. 56. 57. 263. 487.
Bresgen 7.
Breslau 55. 115. 193. 194. 132. 198.
Brierre de Boismont 2[illegible]
Bright 334. 349
Bristowe 350.
Brouardel 290.
Brown 29. 239. 244. 249. 311.
Bruch 407.
Brunton 229.
Bryck 52.
Bühring 376.
Bureaud 119.
van Buren 345.
Burnham 241. 393.
Burnes 491.
Burns 43.
Butler 43.
Byrne 29. 251. 273. 467.

Cahen 351.
Capuron 120.
Carcinom des Cervix 257.
Carcinom des Ovarium 406.
Carcinom der Scheide 467.
Carcinom der Tuben 324.
Carcinom des Uteruskörpers 279.
Carcinom der Vulva 506.
Carr 335.
Carus 21.
Caternault 240.
Cauliflower excrescence 253. 261.
Cazeaux 52. 229.
Cervix, Amputation 71. 84. 114. 196. 272. — Carcinom 257. — Erection 64. — Erweiterung 20. — Fibroide 223. 228. — Hypertrophie 70. — Incision 65. — Katarrh 131. — Stenose 61.
Cervixfibroide 223. 228.
Chambers 171.
Chambon 4. 18.
Chamberlain 126.
Charrier 43. 187. 192.
Charriere 26.
Chelius 171.
Chéreau 327.
Chiari 87. 89. 178. 193. 211. 221. 2[illegible] 257. 258. 259.
Chipendale 198.
Chisolm 257.
Chloroformnarkose 8.
Chopart 188. 210.
Choppin 263
Chrobak 166. 281. 348. 356. [illegible]
Chrysmar 376.
Ch[illegible] 39. 55
Clarke 118. 228. 253. 256. 272
Clarke, Charles Mansfield [illegible]

Clay, Charles 241.
Clay, John 375. 376. 378. 390. 397.
Clemens 409.
Clintock, Mc. 212. 228. 230.
Clitoridektomie 498.
Clitoris, Hypertrophie 498.
Cloquet 210.
Cluer, Mc. 331. 333.
Clysopomp 113.
Coccygodynie 514.
Codman 108.
Coghill 65.
Cohnstein 129. 300.
Colles 198.
Conception, Mechanismus der 62.
Condylome der Vulva 504.
Condylome, spitze 254.
Cooper 290.
Cooper, Forster 363.
Cooper, Rose 351. 358.
Copeman 41.
Corazza 38.
Corliss 374.
Cortis 301.
Coxeter 194.
Courty 67. 95. 126. 174. 215. 217. 229. 290. 492.
de Coze 215.
Craig 393.
Crayons 126. 135.
Credé 55. 149. 432. 437.
Crevet 83.
Crosse 204.
Cruveilhier 76. 141. 210. 221. 231.
Curette 126.
Curtis 390.
Cusco 26.
Cutter 169.
Cysten der Bartholin'schen Drüse 505.
Cysten des Ovarium 334. — Ruptur 350.
Cysten der Scheide 464.
Cysten der Tuben 324.
Cysten der Vulva 504.
Cystenflüssigkeit des Ovarium 342.
Cystocele 185. 462.

Dammrisse 509.
Dance 4.
Dancel 309.
Dawson 384. 514.
Debout 487.
Décès 55.
Decidua menstrualis 312.
Demarquay 231. 241. 253. 278.
Déneux 331. 333.
Denman 351.
Depaul 229.
Dermoidcysten 399.
Désormaux 4.
v. Dessauer 323.
Detschy 170.
Dieffenbach 198. 376. 471.
Dilatatorien des Cervix 21.
Dittrich 258. 290. 467.
Dohrn 451.
Dolbeau 432. 437.
Dommes 200.
Donné 470.
Douche 112.
Dowell, Ephraim Mc. 375. 376. 390.
Drahtecraseur 116.
Dufourd 293.
Dugès 89. 210. 224. 258. 410.
Düll 222.
Dumesnil 223. 231.
Dumreicher 358.
Duncan 19. 137. 149. 180. 215. 226. 229. 238. 239. 244. 286. 310. 312. 327. 411. 418. 425. 432.
Duparcque 257.
Dupuytren 52. 211. 212. 425.
Durand-Fardell 119.
v. Düring 170.
Dutoit 375.
Dyce 244.
Dysmenorrhoe 309. —, membranacea 312.

Eberth 409.
Echinococcen der Niere 359.
Echinococcen des Uterus 291.
Ectropium des Muttermunds 131. 184.
Edis 329.
Edwards 188.
Eggel 52.
Eichwald 337. 342. 402.
Elephantiasis d. Vulva 501.

Elevation des Uterus 203.
Elfenbein, decalcinirtes 22.
Ellinger 21. 65.
Elmer 188.
Elythritis 452.
Elythroraphie 198.
Emmet 29. 199. 206. 207. 208. 239. 471. 474.
Endometritis, acute 117.
Endometritis, chronische 119.
Engelhardt 432.
Engelmann 295. 303. 312.
Englisch 331. 333.
Enterocele vaginalis 463.
Entophyten der Scheide 470.
Entozoen der Scheide 470.
Entwicklungsfehler des Uterus 30.
Enucleation der Fibroide, spontane 230. —, künstliche 238.
Episioelythroraphie 201.
Episioraphie 200.
Epispadie 495.
Eppinger 47. 257. 265. 279. 326. 467.
Ergotininjectionen 236.
Erich 29.
Erosion, papilläre des Muttermundes 146.
Erweichung der Uterusfibroide 213.
Erweiterung des Cervix 20.
Esmarch 471.
Eulenburg 194.
Eustache 465.
Excision, konische d. Cervix 80.
Excision der Uteruspolypen 249.
Explorativincision bei Ovariencysten 368.

Fehling 64. 463.
Fenerly 431.
Ferber 432. 437. 492.
Fergusson 26.
Fibrocystoide des Uterus 360.
Fibroide des Ovarium 403.
Fibroide der Scheide 466.
Fibroide der Tuben 324.
Fibroide des Uterus 210.
Fibrome der Lig. lata 449.
Fibrome der Vulva 506.
Fieber 375.
Field 208.
Finn 98.
Flemming 231.
Flesch 402.
Fluor albus 120. 456.
Fock 369.
Follikel, geschwollene d. Muttermunds 132.
Foltz 19.
Foreaux 29.
Förster 148. 279. 322. 323. 337. 406.
Fourcade 231.
Fox 301. 337.
Fränkel 432.
Frank, P. 149. 150.
v. **Franque** O. 178. 186. 196. 497. 508.
Fredet 231.
Fremde Körper der Scheide 469.
Frerichs 337.
Freund, Max Bernh. 149. 176.
Freund, W. A. 54. 57. 129. 179. 185. 186. 191. 204. 208. 224. 230. 378. 427. 428. 471. 509.
Fricke 200.
Friedländer 132. 401.
Friedreich 497.
Friedrich 380.
Fries 204.
Fritz 362.
Froriep 178. 185.
Führer 337.
Fungositäten der Uterusschleimhaut 121.
Fürst 30. 31.
Fürth 224.

Gabriel 193.
Gallard 327. 411. 432.
Gardien 120.
Gärtner'sche Kanüle 465.
Gascoyen 504.
Gassmann 229.
Gebärmutter s. Uterus.
Geil 290.
Germann 362.
Gervis 44.
Geschwüre, folliculäre des Muttermundes 144. 147.
Giles 413.

Girardin 198.
Glatter 258. 259.
Godefroy 44.
Goldschmidt 121.
Gooch 123. 244. 291.
Goodell 75. 211. 229. 237. 467.
Goodrich 335.
v. Gorup 367. 380.
Gosselin 46. 52. 185.
Gotthardt 465. 470.
Goupil 41. 185. 411. 432.
Graf 49.
Granville 376.
Greene 466.
Greenhalgh 22. 61. 65. 113. 171. 310. 403.
Gremler 467.
Grenser 375.
Grime 506.
Grisolle 411.
v. Grünewaldt O. 24. 120. 123.
Grohe 326.
Guéniot 229. 236.
Guersant 333.
Guire Mc. 361.
Gurlt 204.
Gusserow 238. 257. 259. 260. 268. 269. 284. 285. 286. 390. 409.
Guy 48.

Haartman 169. 309.
Haematocele anteuterina 447. — extraperitonealis 448. — retrouterina 431.
Haematokolpos 45.
Haematom des Beckenbindegewebes 448.
Haematom der Vulva 508.
Haematometra 41.
Haematometra, einseitige 54.
Haematometra im Nebenhorn 60.
Hall Davis 465.
Hall, Marshall 198.
Hamon 309.
Hardie 226. 330.
Hardy 284. 345.
Harngenitalfisteln 471.
Harnleitergebärmutterfistel 476.
Harnleiterscheidenfistel 476.
Harnröhrenscheidenfisteln 475.
Hart 410.
Harvey 188.
v. Haselberg 129. 130.
Hauff 34.
Haussmann 117. 312. 314. 470.
Hayes, Agnew 471.
Heath 241.
Hebelpessarien 167. 193.
Hecker 231. 362.
Hegar 54. 55. 56. 60. 74. 80. 87. 114. 201. 202. 239. 251. 270. 284. 312.
Heine 485. 487.
Heller 358.
Henning 70. 464.
Hendriksz 178.
Henkel 374.
Henle 460.
Henneberg 273.
Hennig 41. 44. 117. 120. 128. 305. 317. 322. 345. 410. 452.
Hénoque 215.
Hensen 400.
Heppner 30. 31. 36. 54. 471. 494. 495. 496. 509.
Herbiniaux 244.
Hermaphroditismus 496.
Hernien des Ovarium 331.
Hernien des Uterus 210.
Hernien der Vulva 501.
Herpin 229.
Hertzfelder 55.
Hervez de Chégoin 92.
Herzog 501.
Heschl 325. 400. 402.
Hewitt, Graily 61. 82. 168. 216. 291.
Hicks, Braxton 207. 252. 253.
Hildebrandt 19. 120. 130. 131. 149. 154. 160. 169. 229. 236. 244. 452. 453. 459. 487. 492.
Hilger 367.
Hippokrates 179. 215.
Hirsch 137. 244.
Hirschberg 509.
His 400.
Hodge 167. 168.
Hodge'sche Hebelpessarien 167.
Hodgkin 336.
Höning 19. 59. 141. 467. 505.

Hörschelmann 514.
Hofmann 55. 58.
Holmes 333. 378.
Holmes, Cote 290.
Holst 4. 10. 54. 55. 310. 487. 491.
Horwitz 301. 492.
Hottentottenschürze 498.
Hough 29. 257. 258.
Howitz 362.
Hüffel 80. 114. 179.
Hueter 149.
Huguier 4. 14. 70. 81. 94. 137. 179. 185. 231. 504.
Hunter 29.
Huss 349.
Husson 47.
Hutschinson 238.
Hychard 312.
Hydatide, Morgagni'sche 317.
Hydrocele lig rot. 410.
Hydrometra 47.
Hydronephrose 358.
Hydrops follicularis 337.
Hydrops tubarum 317.
Hydrops tubae profluens 320.
Hydrosalpinx 317.
Hypertrophie, des Cervix 70. —, der Portio media cervicis 81. —, der Portio supravag. cerv. 75. —, der Vaginalportion 71.
Hypertrophie, folliculäre d Muttermundlippen 141.
Hypospadie, weibliche 4[illegible].
Hyrtl 40[illegible].
Hysteralgie 2[illegible].
Hysteromochlion [illegible]
Hysterophor, von Lazarewitsch [illegible] —, von Roser-Scanzoni [illegible] Zwank-Schilling [illegible]
Hysterotomie [illegible]
Jacobs 4[illegible].
Jacquet [illegible]
Jago [illegible].
James [illegible]
Jarjavay [illegible]
Jayakar [illegible]
Jenks [illegible]
Jewe, [illegible]
Incision des [illegible]
Infarkt des Uterus 94.
Ingham 403.
Injectionen in den Uterus 12[illegible]
Interstitielle Fibroide d Uterus 220. 227. 233.
Intramurale Fibroide d. Uterus 220. 227.
Intrauterininjectionen 243
Intrauterinpessarium 165. 170.
Inversio uteri 201.
Jobert 471.
Jörg 4.
Johnson 358.
Jones 55.
Joseph 11. 119.
Joulin 115.
Irritable uterus 291.
Kaltenbach 461. 465. 471.
Kammerer 121.
Karunkeln der Vulva 501.
Kaschewarowa 168.
Kauffman 119.
Kautschukring 176. 192
Keating 237.
Kehrer 63.
Keith 378. 390.
Kennedy 70. 198.
Kern 120.
Ketchum 302
Kidd 211. 274. 211. 366
Kilian 210.
Kirkland [illegible]
Kirschner 1[illegible]
Kirsten [illegible]
Kisch [illegible]
Kiwisch [illegible]
K[illegible]
K[illegible]
K[illegible]
K[illegible]
K[illegible]
K[illegible]
K[illegible]

Knight 393.
Koch 505.
Koeberlé 174. 240. 375. 376. 390. 391. 397. 448.
Kölliker 42. 452. 470.
Kohlrausch 399.
Kolpeurynter 208.
Kolpitis 452.
Kolpohyperplasia cystica 465.
Kolporaphia anterior 198.
Kolporaphia posterior 201.
Koster 329. 339.
Krampf der Scheide 487. 492.
Krassowsky 375.
Krause 358.
Krebs des Cervix 257.
Kreis 402.
Krieger 294. 299. 300. 304. 305.
Kristeller 63. 231.
Kroker 344.
Küchenmeister 230. 432. 470.
Kühn 499.
Küster 219.
Küthe 379.
Kumar 360.
Kundrat 295. 298. 303. 312.
Kunert 284. 285.
Kussmaul 30. 31. 38. 301. 325. 450.
Kystoma ovarii 334.
Labadie-Lagrave 312.
Labbé 345.
Lados 92.
Ladreit 464.
Lagémart 231.
Lagerung der Kranken 5.
Lair 4.
Lallement 210.
Laminaria dig. 21.
Landi 361.
Lane 509.
v. Langenbeck 115. 198. 238. 272. 284. 286. 376. 509.
Langenbeck, M. 203.
Laparotomie bei Uterusfibroiden 240.
Larcher 231.
Larrey 403.
Lassus 333.
Laugier 198. 432.
Laumonier 376.
Lazaréwitsch 169. 195. 384.
Leberecht 244.
Lebert 141. 257. 258. 260. 266. 269. 279. 290. 399.
Lebertumoren 361.
Le Dran 374.
Lee, R. 204. 231. 258. 335. 361. 432.
Lee, Th. S. 211. 253. 257. 334. 403. 405. 466.
Le Fort 36.
Le Gendre 179.
Leger 499.
Lehmann 20. 46.
Lehmus 19.
Leopold 213. 403. 404. 406. 408.
Leroy 55.
Leukorrhoe 120. 456.
Lever 251. 258. 260.
Levret 4. 70. 244.
Leyden 160.
Liebmann 217.
Ligamenta rotunda 410.
Lipome der Tuben 324.
Lipome der Vulva 505.
Lisfranc 128. 145. 231.
Lizars 375. 376.
Lobeck 408.
Löffel, scharfe 126.
Loeper 331. 333.
Löwenhardt 170. 296.
Löwenthal 174.
Loewy 306.
Logau 393.
Loir 223. 231.
Lorent 503.
Lott 63. 132.
Lotze 504.
Louis 215.
Loumaigne 331.
Lücke 358.
Lumpe 169. 230.
Lupus der Vulva 503.
Luschka 317.
Lusk 257.
Macdonald 413.
Mackintosh 61.
Macromara 301.
Madden 244.
Madge 229.

Magron 436.
Maier 312.
Maisonneuve 115. 231.
Makenzie 291.
Malgaigne 212. 244.
Mandl 312.
Marc d'Espine 119.
Marchal de Calvi 230. 411.
Marconnet 456.
Marcuse 300.
Maret 210.
Martin 19. 65. 75. 80. 127. 141. 149. 166. 167. 170. 179. 184. 197. 248. 272. 273. 334. 364. 372. 402. 436. 467. 487. 489. 499. 503. 513.
Martini 358.
Maslieurat 231.
Maslowsky 391. 392.
Mason 498.
Mathieu 65.
Mauke 7.
Mayer, A. 178.
Mayer, Carl 26. 71. 75. 107. 111. 131. 137. 144. 149. 171. 176. 178. 192. 193. 197. 253. 272. 284. 467. 511.
Mayer, Louis 26. 149. 160. 257. 284. 299. 300. 301. 306. 470. 501. 502. 506. 508.
Mayweg 337.
Meadows 29. 115. 149. 238. 333. 356. 432. 468.
Mears 400.
Mechanismus der Conception 62.
v. Meckel, H. 393.
Meissner 41. 244. 351. 391
Mende 21.
Menopause 309
Menorrhagie 39[illegible].
Menstruation, normale 2[illegible]
Beginn 29[illegible].
Dauer 30[illegible].
Secret 29[illegible].
Typus 294
vicariirende 30[illegible]
Menzel 35[illegible]
Merkel, W. [illegible]
Metritis, acute [illegible]
Metritis chronische [illegible]
Metr[illegible] [illegible]
Me[illegible] [illegible]
v. Metzler 471.
Meyer 496.
Michels 242
Michon 487.
Middeldorpf 74.
Mikschik 89. 253. 272.
Milchglasspeculum 26.
Miller 108. 127.
Milztumoren 362.
Miner 393.
Minkiewitsch 456.
M'Millan 350.
Mohun Sircar 312.
Montet 359.
Montgomery 257.
Moorbäder 111.
Morgagni 312.
Morgagni'sche Hydatide 317
Morton 506.
Mosler 329.
Mulert 331.
Müller 11. 14. 224. 238. 284.
Munde 197. 276.
Murray 224.
Mursick 393. 398.
Mutterspiegel 25.
Myoma, cavernosum d. Uterus 213.
Myoma, cysticum 216. d. Uterus 210.
Myome d. Lig. lata 119.
Myosarkom d. Uterus 217
Naegele 471
Namias 299
Nebenhorn, verkümmertes 31
Nebouz 333
Neftel 489
Nega 37
Nélaton 13. [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Obliteration, quere d. Scheide 484.
Oldham 137. 244. 312. 499.
Ollivier 36. 467.
Olshausen 25. 46. 55. 65. 169. 432. 433.
Oophoritis 327.
Oppel 65.
Oppolzer 94.
Osiander 21.
Ott 432. 443.
Otterburg 144.
Otto 56.
Ovarien, Achsendrehung 345. —, Blutcysten 327. —, Carcinom 406. —. Cysten 334. —, Dermoidcysten 399. —, Entzündung 327. —, Fibroide 403. —, Hernien 331. —, Hyperämie u. Hämorrhagie 326. —, Lageveränderungen 331. —, Mangel 325. —, Papillom 409. —, rudimentäre Bildung 325. —, Sarkom 408. —, Tuberkulose 409. —, Ueberzahl 326.
Ovariocele vaginalis 463.
Ovariocentesis vaginalis 371.
Ovariotomie 375. — Ausführung d. Operation 382. —, Behandlung d. Stiels 390. —, Contraindicationen 378. —, doppelseitige 394. —, Drainage 397. —, Indicationen 377. —, Klammern 384. —, Nachbehandlung 396.
Ovula Nabothii 133. 137.
Ovulation 294.
Oxyuris vermicularis 470.
Packard 361. 490.
Paget 402.
Pajot 148.
Pallen 29.
Palpation 7.
Papillargeschwülste d. Uterus 253.
Papilläre Wucherungen d. Vaginalportion 147.
Papillom, bösartiges des Uterus 261.
Papillom des Ovarium 409.
Parametritis 426.
Parametritis chronica atrophicans 427.
Paré, Ambroise 4. 21.
Parker 474.
Parry 344. 346. 350. 467.
Parvin 307.
Passauer 55.
Paulsen 290.
Paul von Aegina 4.
Péan 216. 229. 240. 241. 253. 360. 376.
Pease 469.
Pearslee 21. 319. 334. 335. 346. 353. 365. 376. 397. 411. 448.
Pelveoperitonitis 411.
Pelvic cellulitis 426.
Pemphygus des Muttermundes 145.
Percussion 8.
Perforation d. Uterus mit d. Sonde 19.
Perimetritis 411.
Perineauxesis 202.
Perineoplastik 509.
Perineoraphie 510.
Perivaginitis phlegmonosa dissecans 456.
Pessaire à l'air 193.
Pessaires à contraversion 166.
Pessarien 166. 192.
Peter 160.
Peters 466.
Pétrequin 19.
Pflüger 294. 295.
Philippart 351.
Philipps 34. 185.
Physometra 49.
Picard 43.
Pinault 230.
Pinkham 108.
Pirogoff 427.
Pistor 52.
Playfair 127. 229.
Ploss 30.
Polant 410.
Polypen fibröse 244.
Polypen der Scheide 467.
Puech 41. 47. 48. 49. 52. 56. 432.
Punction der Ovariencysten 370.
Punction d. Vaginalportion 106.
Punction mit Jodinjection 371.
Puzos 4.
Polyptome 251.
Pommier 400. 402.
Pooley 335.
Poot 333.
Pouchet 293.
Pressschwamm 21. 126. 135.

Prieger 242.
Priessnitz'sche Umschläge 113.
Priestley 21.
Prolapsus der Scheide 459.
Prurigo senilis 504.
Pruritus vulvae 511.
Pseudotumoren des Abdomen 8. 355.
Pyometra 47.
Pyosalpinx 323.
Quittenbaum 376.
Rabl-Rückhard 19. 284.
Rabuteau
Raciborski 41. 294. 307. 327.
Radix Gentianae 22.
Rasch 164.
Rau 410.
Rayer 358
Raynaud 290.
Récamier 4. 126. 276.
Rectalpalpation 13.
Rectocele 185. 462.
Regnoli 410.
Regulator, federnder 170.
Reinmann 92.
Reinversion, spontane des Uterus 207.
Renaud 253.
Reposition des Uterus 191. 163. 207.
Retroflexio uteri 148.
Retroversio uteri 148.
Richard 345.
Richelot 174.
Richter 244.
Ricord 28. 41[illegible]
Riegel 124.
Rigby 148. 22[illegible]
Rindfleisch [illegible]
Ritchie [illegible]
Robert [illegible]
Roberts [illegible]
Rockwell [illegible]
Rockwitz [illegible]
Rodler [illegible]
Roedenhelmer [illegible]
Roederer [illegible]
Rogers [illegible]
Rokitansky [illegible]
[illegible]
[illegible]
R[illegible]
Roloff 230.
Rose 41. 471.
Roser 131. 169. 194. 471.
Routh 46. 123. 211. 229. 244. 274. 358.
Rouyer 121.
Rowlet
Rückbildung der Uterusfibroide 228.
Rückenlage 6.
Rueff 4.
Rumbach 70.
Ruysch 43. 185.
Sacchi 410.
Säxinger 38. 39. 67. 71. 90. 92. 94. 140. 179. 211. 215. 231. 244. 257 279. 464.
Saint-Vel 70.
Salins 215.
Salpingitis 322.
Santesson 16. 55.
Savage 160. 194. 213.
Sarkom des Ovarium 408.
Sarkom der Scheide 468.
Sarkom des Uterus 284.
Sarkom der Vulva 508.
Saviotti 312.
Saxtorph 149. 150.
Scanzoni 14. 39. 45. 70. 77. 80. 87. 89. 92. 94. 95. 102. 104. 106. [illegible] 144. 145. 147. 149. 169. 180. [illegible] 197. 204. 209. 229. 244. 248. 274. 279. 280. [illegible]
[illegible]
Scarification d. Vaginalportion [illegible]
Schanker der Vaginalportion [illegible]
Scharfe Löffel [illegible]
Schatz [illegible]
Schatz [illegible]
Scheide [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Schott 186.
Schroeder 54. 55. 149. 432.
Schultz 43.
Schultze 4. 10. 149. 153. 154. 168. 169. 170. 221. 327. 497.
Schultze'sche Pessarien 168.
Schwabe 374.
Schweighäuser 148. 149.
Sclerosis uteri 95.
Sclyphassowsky 284.
Scott 291.
Scultetus 4.
Sédillot 276.
Seebäder 111.
Ségalas 26.
Segdwick 30. 229. 230.
Seitenlage 5.
Senkung des Ovarium 333.
Senkung des Uterus 179.
Seyfert 41. 68. 94. 95. 191. 195. 258. 259. 265. 433.
Shurtloff 108.
Sibley 260.
v. Siebold, E. 25.
Silver 312.
Simon 12. 26. 29. 54. 55. 71. 74. 114. 126. 141. 198. 201. 202. 250. 276. 359. 361. 375. 471. 472. 473. 476. 481. 482. 484. 485. 487. 509. 510.
Simpson, Alexander R. 276.
Simpson, James Y. 4. 14. 19. 20. 54. 61. 65. 66. 87. 96. 148. 150. 217. 219. 229. 251. 257. 269. 272. 273. 276. 279. 281. 284. 312. 317. 321. 324. 351. 362. 392. 403. 411. 412. 418. 474. 476. 487. 491. 508. 514. 515.
Sims 6. 10. 20. 23. 26. 28. 61. 63. 66. 74. 174. 198. 199. 238. 243. 252. 305 367. 376. 398. 471. 487. 491. 492.
Sims'sches Speculum 28.
Sinus urogenitalis 493.
Sitzbäder 113.
Skene 95. 273.
v. Slavjansky 121. 286. 327. 328. 329. 339.
Sloan 22.
Smith 411. 468.
Smith, Albert 29. 61.
Smith, Nathan 376. 391.
Smith, Porter 249.
Smith, Tyler 119. 131. 206. 376. 392. 452.
Snow-Beck 290. 432.
Solowieff 312.
Sommer 149.
Sonde 14.
Sondirung der Tuben 19. 20.
Soor der Scheide 470.
Soranus 3. 4. 179.
Souchon 29.
Soulié 436.
Southam 373.
Spaeth 87. 178.
Speculum 25.
Spermatozoen, Fortbewegung der 63.
Spiegelberg 20. 55. 67. 70. 74. 75. 76. 114. 116. 124. 126. 130 167. 179. 201. 204. 207. 238. 244. 270. 277. 279. 284. 285. 286. 337. 344. 345. 359. 376. 385. 388. 391. 392. 404. 407. 408. 411. 449. 468.
Squarey 33.
Stadfeldt 487.
Stehen, Untersuchung im 5.
Steiner 41. 43. 46.
Steinlein 499.
Steissrückenlage 481.
Stenose des Cervix 61.
Stiegele 505.
Stilling 360. 376. 391.
Stocks 348.
Stoltz 70.
Storer 24. 108. 127. 240. 333. 376. 384. 390. 492. 506.
Straeter 52.
Strobel 279.
Submucöse Fibroide d. Uterus 219. 226. 234.
Subseröse Fibroide d. Uterus 218. 225. 231.
Sullivan 362.
Superinvolution 19.
Sutugin 492.
Swiderski 236.
Szukits 279. 393.
Szurminski 408.
Tait 19. 24. 40. 346. 473.
Tanchon 257.
Tanner 257. 258. 259. 260.

Tappehorn 361.
Taylor 84. 197.
T-Binde 195.
Teale Pridgen 378.
Téallier 257.
Telford 373.
Tetanus nach Pressschwamm 25.
Thibierge 504.
Thoman 373.
Thomas 25. 28. 29. 43. 95. 113. 135. 168. 169. 204. 208. 209. 238. 239. 399. 406. 514.
Thompson 25. 43. 52. 370.
Thompson'scher Troikart 370.
Thrombus d. Beckenbindegewebes 448.
Thrombus der Vulva 508.
Thüngel 55.
Tibbits 379.
Tiedemann 148.
Tillaux 374.
Tilt 61. 291. 300. 327. 350.
Times 219.
Tobold 30.
Toilette des Peritoneum 395.
Touchiren 9.
Tracy 379.
Trichomonas vaginalis 470.
Trousse u 432.
Tuben, Abnormitäten der Ostien 316. —, Blutsäcke der 46. —, Entzündung 322. — Hämorrhagien 322. —, Lageveränderungen 323. —, Ruptur der 49. —, Neubildungen 324. —, Verengerung und Verschluss 317.
Tuberkulose des Ovarium 409.
Tuberkulose der Scheide 469.
Tuberkulose der Tuben 324.
Tuberkulose des Uterus 290.
Tubo-Ovarialcysten 345.
Tuckwell 432.
Turner 219.
Ulcus phagedaenicum des Muttermundes 148.
Ulrich 471.
Unterbindung der Uteruspolypen 219.
Untersuchung, aussere 7. —, combinirte 10. —, innere 8. —, manuelle 7. —, per rectum 9. 12. —, per vaginam 8.
Untersuchungsstuhl 6.
Urdy 240.
Uterinpistole 127.
Uterus, Abscess 92. —, Amputation 209. —, arcuatus 37. —, Atrophie, primäre 39. — Atrophie, secundare 87. —, Beweglichkeit, excessive 177. —, bicornis 36. —, bipartitus 31. —, Carcinom des Cervix 257. —, Carcinom des Korpers 279. —, Cysten 253. —, Deviationen nach der Seite 176. —, didelphys 36. —, Douche 112. —, duplex 36. —, Echinococcen 291. —, Elevation 203. —, Entwickelungsfehler 30. —, Entzündung 89. —, Fibroide 210. —, Flexionen 118. —, foetalis 38. —, Hernien 210. —, Hypertrophie 67. —, infantilis 38. —, Injectionen 127. —, Inversion 201. —, Katarrh 117. —, Mangel 31. —, Myome 210. —, normale Lage 151. —, Papillom, bösartiges 261. —, Papillargeschwülste 253. —, Polypen, fibröse 241. —, Reposition 163. —, rudimentärer 31. —, Sarkom 281. —, Schleimhaut bei der Menstruation 303. —, Schleimhautpolypen 137. —, Senkung 178. —, septus 37. —, subseptus 37. —, Stenose 61. —, Tuberkulose 290. —, unicornis 31. —, Verschluss 41. —, Versionen 118. —, Vorfall 178.
Uteruskolik 310.
Uterussonde 14.
Uterussteine 214.
Vagina, Bildung der 53. —, Blasenfisteln 471. —, Carcinom 467. —, Cysten 461. —, Dünndarmfisteln 485. —, Entophyten der 170. —, Entozoen der 470. —, Entwicklungsfehler der 449. —, Entzundung der 452. — Entzündung, croupose u. diphtheritische 451. —, Fibroide der 466. —, Figur im Querschnitt 160. —, fremde Körper 469. —, Katarrh acuter 452. —, chronischer 456. —, Kleinheit der 451. —, Krampf der 487. 492. —, Krankheiten der 449. —, Mangel der 150. —, Mastdarmfisteln 485. —, Polypen der 467. —, Prolapsus der 459. —, quere Obliteration der 484. —, rudimentäre

Bildung der 450. —, Sarkom der 468. —, septa 451. —, Tuberkulose der 469. —, unilateralis 450. —, Verletzungen der 470. —, Vorfall der 459.
Vaginalportion, Amputation 74.
Vaginismus 487.
Vaginitis 452. —, ulcerosa adhaesiva 453.
Valleix 149. 411.
Veit 4. 7. 10. 19. 45. 52. 53. 55. 99. 201. 284. 333. 376. 378. 384. 399. 464. 465. 513.
Veit'scher Troikart 384.
Velpeau 198. 215. 229.
Verhaeghe 509.
Verkalkung der Uterusfibroide 214.
Verlängerung operative der Uteruspolypen 250.
Verletzungen der Scheide 470.
Verschluss des Uterus 41.
Viardin 231.
Vidal de Cassis 128.
Vigarous 4.
Viguès 432.
Virchow 39. 75. 78. 133. 141. 142. 149. 185. 211. 213. 216. 218. 219. 224. 253. 284. 337. 403. 405. 408. 437. 449. 466. 469. 497. 502.
Völker 278.
Voisin 47. 432.
Volkmann 276.
Vorfall der Scheide 459.
Vorfall des Uterus 179.
Vulliet 193.
Vulva, Atresie der 494. —, Carcinom der 506. —, Condylome der 504. —, Cysten der 504. —, Elephantiasis der 501. —, Entwickungsfehler der 493. —, Fibrome der 506. —, Haematom der 498. —, Hernien der 501. —, Hypertrophie der 498. —, Katarrh der 499. —, Lipome der 505. —, Lupus der 503. —, Mangel der 496. —, Neurom der 508. —, Pruritus der 511. —, Sarkom der 508. —, Thrombus der 508.
Wagner 131. 137. 141. 144. 253. 257. 264. 266. 279. 346. 407.
Waldeyer 260. 262. 270. 284. 316. 317. 337. 338. 339. 340. 341. 346. 366. 391. 392. 400. 405. 406. 448.
Walker 365.
Walshe 257.
Walter P. U. 210. 221. 251.
Walther 43.
Warner 31. 333.
Watson 253.
Weatherly 272.
Webb 337.
Weber C. H. 411.
Weber C. O. 487.
Weber 432.
Wegner 438.
Wegscheider 335.
Weinberg 115. 180.
Weiss 471.
Wells Spencer 29. 334. 336. 345. 346. 358. 359. 360. 363. 364. 373. 375. 376. 378. 379. 381. 383. 384. 389. 392. 394. 395. 399. 400. 403. 406. 409. 448. 471.
Wenzel 94. 210. 224. 257.
Wernich 64. 237.
West 68. 120. 211. 212. 219. 259. 260. 269. 284. 329. 335. 347. 349. 359. 362.
Weston 513.
Wheeler 358. Whitall 257.
White von Buffalo 207.
Wilks 408.
Willard 301.
Willaume 230.
Williams Wynn 274.
Willich 149.
Willigk 257. 279.
Willms 487.
Wiltshire 345. 381.
Winge 403.
Winkel 22. 149. 169. 170. 284. 289. 464. 470.
Winkler 361.
Wrany 55. 257. 266.
Wright 171.
Wutzer 471.
Wylie 323.
Zeissl 499.
v. Ziemssen 230. 272.
Zini 19.
Zschiesche 24.
Zwank 193.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.